Reinigungstechnik · Kommunaltechnik

Hako
Clean ahead

Scrubmaster B75 R (7175)

Betriebsanleitung

Ausgabe: 09.2015
Buchnummer: 88-00-3046

Einleitung

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften der Maschine das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf entgegen gebracht haben.
Um Ihnen ein sicheres Arbeiten mit der Maschine zu gewährleisten, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme das Kapitel Sicherheitshinweise durch.
Ihre eigene Sicherheit, wie auch die Anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung des Fahrzeugs ab. Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Fahrzeugs diese **Originalbetriebsanleitung**, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Die Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Informationen für Betrieb, Wartung und Pflege. In dieser Betriebsanleitung haben wir die Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit dem Gefahrenhinweis versehen. Für weitere Fragen zum Fahrzeug oder zur Betriebsanleitung steht Ihnen Ihr Hako-Vertragspartner jederzeit zur Verfügung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Betriebsanleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können. Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Originalersatzteile verwendet werden. Ersatzteile müssen aus Sicherheitsgründen Originalersatzteile sein. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon +49 4531 806-0

Ausgabe:

Index	Buch-Nummer	Änderungs-Nr.	Gültig ab:
0	88-00-3046	3273-33	09.2015

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Scrubmaster B75 R ist eine Scheuersaugmaschine für die Nassreinigung von Hartböden im Innenbereich. Diese Maschine ist für den gewerblichen Gebrauch vorgesehen, zum Beispiel für die Verwendung in Einkaufszentren, Schwimmhallen, Läden, Flughäfen, Schulen und Hotels. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Scrubmaster B75 R darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Die Maschine entspricht auf Grund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien (siehe Konformitätserklärung). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Hinweise zur Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen des Kaufvertrages. Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung, wenn sie auf die Nichtbeachtung der Vorschriften über die Pflege und Wartung zurückzuführen sind. Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen und im „Wartungsnachweis” zu bestätigen, das gilt als Gewährleistungsnachweis.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind: Natürlicher Verschleiß und Schäden durch Überbeanspruchung, defekte Sicherungen, unsachgemäße Behandlung oder unzulässige Änderungen. Gewährleistungsansprüche erlöschen außerdem, wenn an der Maschine Schäden entstehen, die auf von uns nicht ausdrücklich freigegebene Teile und Zubehör oder auf die Nichtbeachtung von Wartungsvorschriften zurückzuführen sind.

Übernahme der Maschine
Sofort nach Ankunft der Maschine müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind. Transportschäden werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden vom Transportunternehmen sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an uns einsenden.

Maschinendaten
An Hand der nachstehenden Daten ist Ihre Maschine eindeutig beschrieben. Geben Sie diese Daten bitte stets bei einem Schriftwechsel oder einer telefonischen Anfrage bei Ihrem Hako-Vertragspartner oder im Werk an.

- Maschinentyp _____
- Herstell-Nr. _____
- Inbetriebnahme am: _____

Ihr nächster Hako-Vertragspartner:

- Anschrift: _____
  _____
  _____
- Telefon _____

Einleitung **2**

1 Sicherheitshinweise **8**
1.1 Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen 8
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 9
1.3 Sicherheitshinweise zum Betrieb 9
1.4 Wartungshinweise 11
1.5 Hinweise auf besondere Gefahren 12
1.6 Umweltschutzhinweise und Entsorgung 14
1.7 Schilder an der Maschine 15

2 Bedienung **18**
2.1 Übersichten 18
2.1.1 Vorderansicht 19
2.1.2 Rückansicht 21
2.1.3 Bedienfeld 22
2.1.4 Anzeigefeld 23
2.2 Bedien-und Anzeigeelemente 25
2.2.1 Bedienfeld 25
2.2.2 Bedienelemente an der Maschine 29
2.3 Arbeitsweise allgemein 31
2.3.1 Frischwassertank 31
2.3.2 Bürstenkopf 31
2.3.3 Saugfuß 32
2.3.4 Schmutzwassertank 32
2.3.5 Ablassschlauch Schmutzwasser 32

3 Inbetriebnahme **33**
3.1 Einweisung 33
3.2 Vor Inbetriebnahme 33
3.3 Checkliste-Vor Inbetriebnahme der Maschine 33
3.3.1 Netzkabel installieren 34
3.3.2 Fahrersitz einstellen 34
3.4 Reinigungsbetrieb 35
3.4.1 Maschine einschalten 35
3.4.2 Nützliche Reinigungstipps 36
3.4.3 Maschine ausschalten 36
3.4.4 Checkliste-Nach dem Reinigungsbetrieb 37
3.5 Verladen und Transport 38
3.6 Servicecodetabelle 39

4 Technische Daten 41

5 Wartung und Pflege 44

5.1 Wartungsnachweis 45
5.2 Wartungsplan 46
5.3 Batteriesystem 49
5.3.1 Batterietyp 49
5.3.2 Batterie-Management-System (BMS) 50
5.3.3 Ladezustand kontrollieren 50
5.3.4 Batterien laden (7175.1x/.2x) 51
5.3.5 Ladevorgang kontrollieren (7175.1x/.2x) 52
5.3.6 Hinweise zur Schnellladetechnik (nur 7175.30) 53
5.3.7 Tabelle Ladezeiten Schnellladetechnik (nur 7175.30) .. 53
5.3.8 Batterie laden (nur 7175.30) 54
5.3.9 Batterien wechseln (alle Varianten) 55
5.3.10 Pflege von Antriebsbatterien 55
5.3.11 Entsorgung von Batterien 55
5.4 Frischwassertank 56
5.4.1 Frischwassertank befüllen 56
5.4.2 Frischwassertank entleeren 57
5.4.3 Reinigung des Frischwassertanks 58
5.4.4 Frischwasserfilter reinigen 59
5.5 Schmutzwassertank 60
5.5.1 Schmutzwassertank entleeren 60
5.5.2 Schmutzwassertank reinigen 61
5.5.3 .Ansaugfilter reinigen 62
5.5.4 Dichtung am Ablassschlauch kontrollieren 62
5.5.5 Dichtung im Tankdeckel kontrollieren 62
5.6 Bürstenkopf 63
5.6.1 Bürsten reinigen 63
5.6.2 Bürsten wechseln 64
5.6.3 Bürsten auswerfen 64
5.6.4 Bürsten aufnehmen 65
5.6.5 Abweisrolle wechseln 65
5.6.6 Dichtleiste Bürstenkopf wechseln 65
5.7 Saugfuß 66
5.7.1 Saugfuß reinigen 66
5.7.2 Dichtleisten wechseln 67
5.7.3 Dichtleisten einstellen 68

5.8	Optionen	70
5.8.1	Onboard Chemiedosiersystem	71
5.8.2	Arbeitsscheinwerfer	72
5.8.3	Warneinrichtung Vorwärtsfahrt	72
5.8.4	Grobschmutzsieb Schmutzwassertank	72
5.8.5	Abstreifer und Saugfuß 760	73
5.8.6	Ablagekorb	73
5.8.7	Automatische Befülleinheit	74
5.8.8	Fleet-Recorder Standard	75
	EG-Konformitätserklärung	**77**

1 Sicherheitshinweise

1.1 Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen

Wichtige Angaben, die die Sicherheit von Bedienungspersonal und Maschine betreffen, sind in dieser Betriebsanleitung wie folgt benannt und durch Zeichen hervorgehoben:

Gefahr
Kennzeichnung einer unmittelbaren Gefährdung mit hohem Risiko, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

Warnung
Kennzeichnung einer möglichen Gefährdung mit mittlerem Risiko, in der Tod oder Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

Vorsicht
Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen oder Sachschäden eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

Achtung
Achtung weist auf eine Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu technischen Schäden führen kann.

Hinweis
Kennzeichnung von Hinweisen, die eine effektivere und wirtschaftlichere Nutzung der Maschine ermöglichen.

Umweltgefahr
Umweltgefahr durch Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgeht.

Hinweis
Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine die folgenden Sicherheitshinweise und handeln danach. Denn nur mit genauer Sachkenntnis können Fehler beim Betreiben der Maschine und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine sind die Ihnen übergebene Betriebsanleitung, sowie weitere separate Anleitungen für Zusatzgeräte oder Anbaue sorgfältig zu lesen und bei der Arbeit in allen Punkten zu beachten.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Hako-Sachkundige geschult wurden.
- Diese Maschine ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten, bzw. von Personen ohne ausreichende Erfahrung und Kompetenz verwendet zu werden.
- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine vorhanden sein und sollte deshalb sorgfältig an der Maschine aufbewahrt werden.
- Bei Verkauf bzw. Vermietung sind diese Unterlagen dem neuen Besitzer/ Betreiber zu übergeben. Lassen Sie sich die Übergabe bestätigen!
- Die an der Maschine angebrachten Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Nicht lesbare oder nicht mehr vorhandene Schilder sind zu erneuern.
- Bei AntiBac-Varianten der Maschine sind in dem Kunststoff der Frisch- und Schmutzwassertanks auf der Innenseite Silberionen in Nanopartikelform enthalten.
- Ersatzteile müssen aus Sicherheitsgründen Originalersatzteile sein.

1.3 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Vor Inbetriebnahme

- Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine muss die verwendete Batterie mit einer Inbetriebsetzungsladung ordnungsgemäß vollgeladen werden. Bitte beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung des Ladegerätes, sowie die Betriebsanleitung des Batterieherstellers. Hako übernimmt keine Haftung für Batterieschäden, die auf eine fehlende Inbetriebsetzungsladung zurückzuführen sind.

- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Betriebssicherheit überprüfen! Störungen umgehend beseitigen.
- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Bediener mit allen Einrichtungen, Bedien- und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!

Während des Betriebes

- Beim Arbeiten mit der Maschine sind feste und rutschsichere Schuhe zu tragen.
- Es dürfen nur die vom Unternehmer oder dessen Beauftragten für den Einsatz der Maschine freigegebenen Flächen befahren werden.
- Die Maschine nicht da benutzen, wo Gegenstände herunterfallen könnten.
- Beim Arbeiten mit der Maschine ist auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
- Beim Überfahren von Schwellen ist der Bürstenkopf auszuheben.
- Nur automatengerechte Reinigungsmittel verwenden (schaumgebremst), sowie die Anwendungs-, Entsorgungs- und Warnhinweise der Reinigungsmittel-Hersteller beachten.
- Die Maschine ist nicht für die Beseitigung gesundheitsgefährdender, brennbarer oder explosiver Flüssigkeiten, Stäube bzw. Stoffe geeignet. Es dürfen auch keine brennenden Gegenstände, z. B. glimmende Zigaretten, aufgenommen werden. Weiterhin ist das Aufnehmen von Holzstäuben z. B. Buchen- und Eichenstaub, verboten - Gesundheitsgefahr!
- Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Die Maschine kann nur gestartet werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.
- Der Einsatz des es in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Die Mitnahme von Begleitpersonen oder schweren Gegenständen ist nicht zulässig.
- Bei Transportfahrten des es ist der Saugfuß und der Bürstenkopf auszuheben. Die Fahrweise muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.
- Auf nassen Böden aufgrund der Rutschgefahr besonders auch in Kurven langsam fahren.
- Die Maschine ist nur für den Einsatz auf ebenen Flächen mit einer maximalen Steigung von 2 % zu verwenden.
- Warnung! Die Maschine nicht auf geneigten Flächen benutzen.
- Das Manipulieren von Schaltern und Schutzvorrichtungen ist verboten.

Nach dem Betrieb

- Schlüssel beim Verlassen der Maschine abziehen, um unbefugte Benutzung zu verhindern.
- Nach Gebrauch die Maschine mit ausgehobenen Bürstenkopf und Saugfuß im trockenen Innenbereich abstellen.

1.4 Wartungshinweise

- Tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten gemäß Wartungsplan müssen durch das Bedienpersonal vorgenommen werden. Bei allen weiteren Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt.
- Die in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
- Die Maschine ist im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften in angemessenen Abständen (wir empfehlen mindestens einmal jährlich) sowie nach Änderungen oder Instandhaltung durch einen Sachkundigen auf den sicheren Zustand zu überprüfen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Das ist durch Originalersatzteile gewährleistet.
- Zum Reinigen und Warten des es sowie vor dem Austausch von Teilen ist die Maschine auszuschalten.
- Um ein unbefugtes Benutzen des es zu verhindern, ist der Schaltschlüssel abzuziehen.
- Das Reinigen des es mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ist nicht erlaubt.
- Die Verwendung von aggressiven und ätzenden Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.
- Die Maschine nach der Reinigung z. B. über das Wochenende abtrocknen lassen.
- Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.

1.5 Hinweise auf besondere Gefahren

Elektik

- Bei Störungen an der elektrischen Anlage, grundsätzlich die Maschine ausschalten und Störung beseitigen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Die elektrische Anlage des es ist regelmäßig zu inspizieren/überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen, lose Muttern von stromführenden Bolzen, elektrischen Komponenten bzw. beschädigte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden. Bei Verwendung zu starker Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden, und es kann zu Bränden kommen.

Batterien

- Die Betriebsanweisungen sowie die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers sind zu beachten.
- Batterien dürfen nicht bei eingeschalteter Maschine an- oder abgeklemmt werden.
- Batterien niemals im entladenen Zustand stehen lassen, sondern schnellstmöglich wieder aufladen.
- Handhabung und Wechseln der Batterien dürfen nur von unterwiesenem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- Es dürfen nur von Hako freigegebene Batterien an der vorgesehenen Position verwendet werden.
- Gefahr! Achten Sie darauf, dass die Isolierung der Batterieleitungen nicht beschädigt wird. Batterieleitung darf nirgendwo scheuern. Bei defekter Isolierung die Maschine nicht mehr verwenden und Batterieleitungen unverzüglich durch den Hako-Kundendienst ersetzen lassen.
- Vorsicht! Zum Vermeiden von Kriechströmen und Korrosionsschäden die Batterien stets sauber und trocken halten. Besonders vor leitfähigen Verunreinigungen, wie z. B. Metallstaub, schützen.
- Gefahr von Kurzschlüssen und Funkenbildung! Niemals Werkzeuge oder sonstige elektrisch leitenden Gegenstände auf der Batterie ablegen!
- Isolierkappen und Abdeckungen nicht entfernen, nach Arbeiten an den Batterieleitungen gegebenenfalls wieder montieren.

- Vorsicht! Beim Laden der Batterien können explosive Gase entstehen. Vermeiden Sie Rauchen, Feuer oder offenes Licht in der Nähe von Batterien. Sorgen Sie beim Laden der Batterien für eine ausreichende Lüftung.
- Weitere Sicherheitshinweise siehe Hako-Beiblatt 88-60-2556 - Hinweise für Antriebsbatterien.

Stromanschluss und Netzstecker
Gefahr!

- Die Maschine nur an einen elektrischen Anschluss anschließen, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde.
- Wir empfehlen den Anschluss an eine abgesichte Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter (max. 30 mA).
- Wir empfehlen die Verwendung von spritzwassergeschützten Steckdosen gemäß DIN VDE 0620-1.
- Achten Sie darauf, dass die Steckdose trocken ist!
- Fassen Sie den Netzstecker und das Netzkabel grundsätzlich nur mit trockenen Händen an.
- Niemals Netzstecker in die Steckdose stecken, wenn der Fußboden nass oder feucht ist.
- Niemals das Netzkabel oder den Netzstecker in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen, oder unter fließendem Wasser reinigen.
- Feuchte, oder nass gewordene Netzstecker dürfen nicht mehr verwendet werden. Wasser kann in den Netzstecker eindringen. Eine Wiederinbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Die Netzanschlussleitung ist regelmäßig auf Beschädigung zu untersuchen. Wird eine Beschädigung festgestellt. darf die Maschine nicht mehr verwendet werden. Netzanschlussleitung von einer Elektrofachkraft ersetzen lassen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser, oder Flüssigkeiten auf stromführende Teile des es gelangen. Sollte dennoch Wasser eingedrungen sein, sofort den Netzstecker ziehen und die Maschine vom autorisierten Hako-Service überprüfen lassen.

1.6 Umweltschutzhinweise und Entsorgung

Wird das Gebrauchsende der Maschine oder deren Komponenten erreicht und diese zur Verschrottung übergeben, müssen die Komponenten ordnungsgemäß entsorgt werden. Weitere Informationen bezüglich der Entsorgung sind über die zuständige örtliche Behörde und die Hako-Vertragspartner erhältlich.

	Produkte mit diesem Symbol nicht in den Hausmüll werfen.Die Entsorgung erfolgt über kommunale Sammelstellen, oder über den Hersteller.
	Verwendete Werkstoffe mit diesem Symbol gemäß ihrer Kennzeichnung einer Wiederverwertung zuführen und nicht in den Hausmüll werfen.

- Bei der Entsorgung von Kehrgut, Schmutzwasser und Reinigungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften zu beachten, siehe auch Wasserhaushaltsgesetz (WHG).
- Gebrauchte Batterien mit dem Recycling-Zeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Die Rücknahme und Verwertung sind gemäß § 6 und § 8 BattG mit dem Hako-Vertragspartner zu vereinbaren!

1.7 Schilder an der Maschine

Nachfolgende Sicherheits- und Hinweisschilder sind gut lesbar der Maschine angebracht.

Achtung
Fehlende bzw. unlesbare Schilder sind umgehend zu erneuern!

Abb. 1:

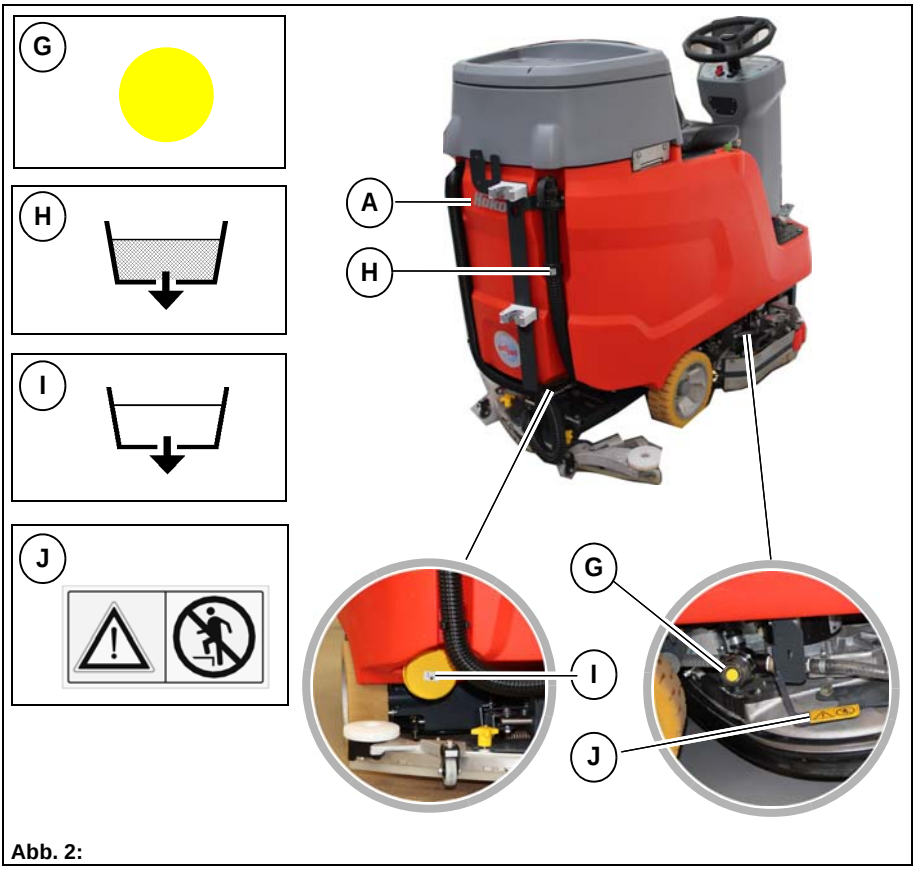


Abb. 2:

Aufkleber-Firmenzeichen Abb. 1-A
Das Hako-Firmenzeichen befindet sich vorne an der Lenksäule und hinten am Behälter.

Aufkleber-Typenschild Abb. 1-B
Das Typenschild befindet sich auf der linken Seite des Fahrgestells vor dem Hinterrad.

Aufkleber
- Betriebsanleitung lesen und beachten Abb. 1-C1
- Maximal zulässige Steigung 2% Abb. 1-C2
- Die Maschine nicht mit Hochdruckreiniger reinigen Abb. 1-C3
Der Aufkleber befindet sich links neben dem Fahrersitz.

Aufkleber-24V Abb. 1-D
Der Aufkleber befindet sich im Batterieraum auf der linken Seite.

Aufkleber-Wartungsfreie Batterien Abb. 1-E
Der Aufkleber befindet sich im Batterieraum auf der linken Seite.

Aufkleber-Explosive Gase Abb. 1-F
Der Aufkleber befindet sich im Batterieraum auf der rechten Seite.

Aufkleber-Wartungsteile (gelber Punkt) Abb. 2-G
Der gelbe Punkt befindet sich auf dem Deckel des Frischwasserfilters.

Aufkleber-Schmutzwasser ablassen Abb. 2-H
Der Aufkleber befindet sich auf dem Ablassschlauch.

Aufkleber-Frischwasser ablassen Abb. 2-I
Der Aufkleber befindet sich auf dem Deckel der Wartungsöffnung.

Aufkleber-Betreten verboten! Abb. 2-J
Der Aufkleber befindet sich auf dem Blech vom Bürstenkopf.

2 Bedienung

2.1 Übersichten

Die Beschreibung im Kapitel 2 enthält Informationen über die Funktion und Handhabung der einzelnen Bedienelemente am Fahrzeug. Die Bedienelemente haben immer die gleichen Positionsnummern über alle Kapitel hinweg.

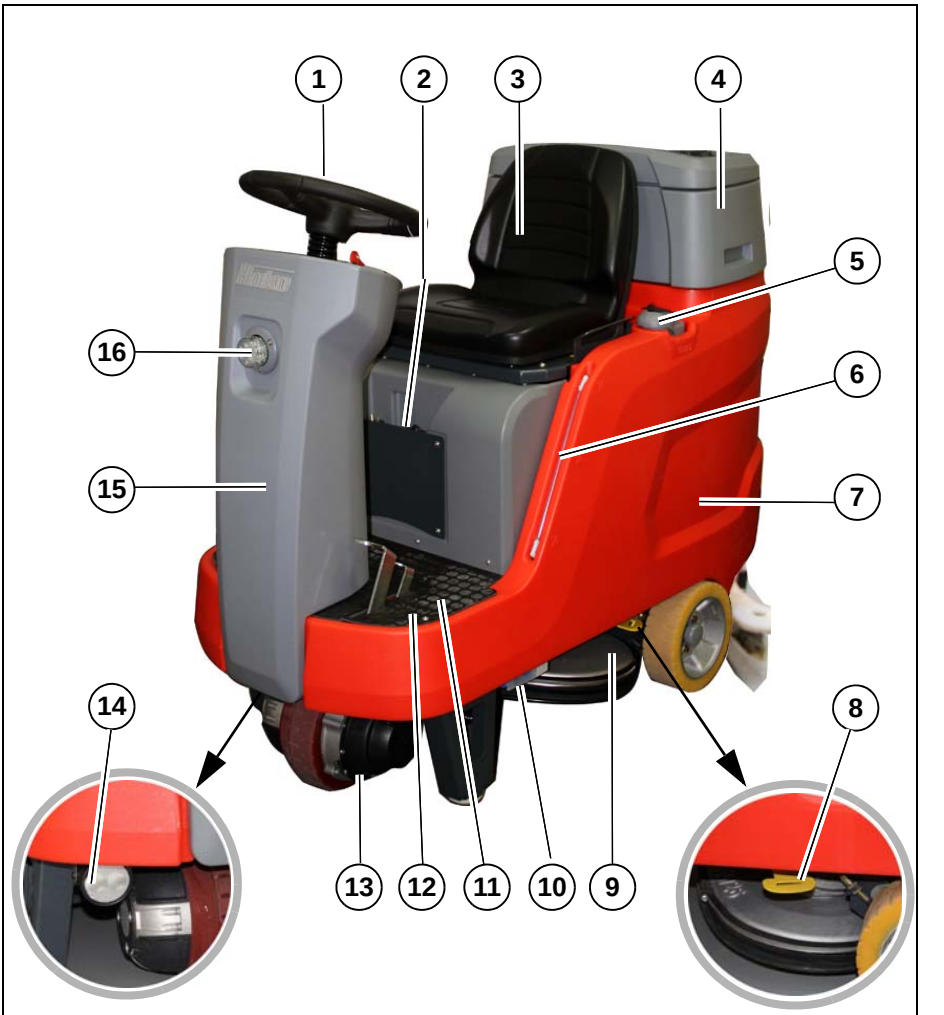


Abb. 3:

2.1.1 Vorderansicht

Pos.	Bezeichnung
1	Lenkrad
2	Netzkabel Onboard-Ladegerät
3	Fahrersitz
4	Deckel mit Absaugung
5	Einfüllöffnung Frischwassertank
6	Füllstandsanzeige Frischwassertank
7	Frischwassertank
8	Fußhebel Bürstenauswerfer
9	Bürstenkopf
10	Onboard-Chemiedosierung (Option)
11	Feststellbremse
12	Betriebsbremse
13	Fahrantrieb
14	Arbeitsscheinwerfer (Option)
15	Lenksäule
16	Warneinrichtung Vorwärtsfahrt (Option)

Abb. 4:

2.1.2 Rückansicht

Pos.	Bezeichnung
17	Ansaugfilter
18	Schmutzwassertank
19	Grobschmutzsieb (Option)
20	Wartungsöffnung Frischwassertank
21	Verstellhebel Frischwasserdosierung
22	Fahrpedal
23	Abstreifer (Option)
24	Frischwasserfilter
25	Saugfuß
26	Ablassschlauch Schmutzwasser
27	Handsaugtool inklusive Halterung (Option)
28	Saugschlauch Saugfuß
29	Ablagekorb (Option)
30	Automatische Befülleinheit (Option)
31	Batterie
32	Sitzkonsole

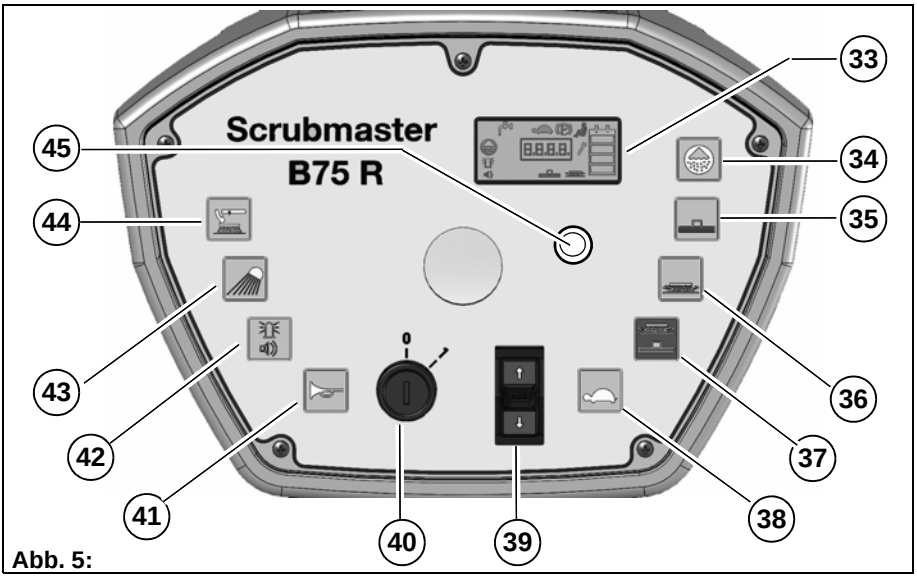


Abb. 5:

2.1.3 Bedienfeld

Pos.	Bezeichnung
33	Anzeigefeld
34	Taster Chemiedosierung (Option)
35	Taster Saugfuß / Handsaugtool (Option)
36	Taster Bürstenkopf
37	Taster Bürstenkopf und Saugfuß
38	Taster Geschwindigkeitsreduzierung Vorwärtsfahrt
39	Fahrtrichtungswahlschalter
40	Schlüsselschalter
41	Taster Signalhorn
42	Taster Warneinrichtung Vorwärtsfahrt (Option)
43	Taster Arbeitsscheinwerfer (Option)
44	Taster Bürstenauswurf (nur 7175.1x)
45	Freigabebutton Fleet-Recorder Standard (Option)

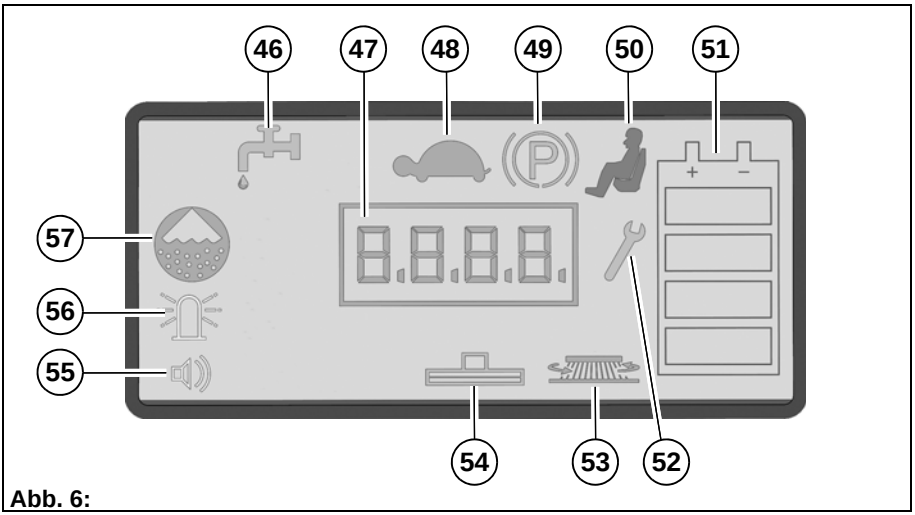


Abb. 6:

2.1.4 Anzeigefeld

Pos.	Bezeichnung	Bedeutung
46	Frischwasserzufuhr	Das Symbol erscheint, wenn die Frischwasserzufuhr eingeschaltet und der Bürstenkopf abgesenkt ist
47	Nummernfeld	Anzeigefeld für: -Betriebsstundenzähler -Servicecode -Freigabeanzeige bei Option Fleetrecorder -Zähler bei Bürstenabwurf
48	Geschwindigkeitsreduzierung	Das Symbol erscheint, wenn die Maschine mit verminderter Geschwindigkeit fährt.
49	Betriebsbremse/Feststellbremse	Wird die Betriebsbremse/Feststellbremse betätigt, erscheint das Warnsymbol
50	Sitzkontakt	Verlässt der Fahrer während des Betriebes den Fahrersitz, blinkt das Warnsymbol. Hauptfunktionen wie Scheuern, Saugen und Fahren sind nicht mehr möglich.

51	Anzeige Batterie Management System (BMS) und Ladevorgang	Ist die Maschine betriebsbereit wird der aktuelle Ladezustand der Batterien angezeigt. Wird die Batterie geladen, erscheint im Anzeigefeld die Ladekontrollanzeige (7175.1x/.2x)
52	Serviceanzeige	Das Symbol erscheint, wenn ein Fehler im System auftritt. Zusätzlich ertönt ein Warnsignal und im Nummernfeld erscheint ein Servicecode, siehe Abschnitt 3.6
53	Bürstenkopf	Das Symbol erscheint, wenn der Bürstenkopf abgesenkt ist.
54	Saugturbinenantrieb	Das Symbol erscheint, wenn der Saugturbinenantrieb eingeschaltet ist. Nach Ausschalten der Saugfunktion läuft die Saugturbine standardmäßig 15 Sekunden nach. Während dieser Zeit blinkt das Symbol.
55	Akustisches Warnsignal (Option)	Das Symbol erscheint, wenn das akustische Warnsignal eingeschaltet ist
56	Warnlampe (Option)	Das Symbol erscheint, wenn das optische Warnsignal eingeschaltet ist.
57	Chemiedosierung (Option)	Das Symbol erscheint bei eingeschalteter Chemiedosierung.

2.2 Bedien-und Anzeigeelemente

2.2.1 Bedienfeld

Im Folgenden werden die einzelnen Funktionen der Taster auf dem Bedienfeld beschrieben. Die jeweils aktivierten Funktionen sind als entsprechende Symbole im Anzeigefeld sichtbar.

Schlüsselschalter Abb. 5-40
Mit dem Schlüsselschalter wird die elektrische Anlage ein- und ausgeschaltet.

- Stellung 0: Die elektrische Anlage ist ausgeschaltet. Der Schlüssel ist abziehbar.
- Stellung 1: Die elektrische Anlage ist eingeschaltet.
  - Im Nummernfeld **Abb. 6-47** erscheint für ca. 1 Sekunde die Softwareversion, dann gegebenenfalls für ca. 3 Sekunden der letzte Servicecode. Anschließend wird der Betriebsstundenzähler dargestellt.
  - Im BMS-Anzeigefeld **Abb. 6-51** wird der aktuelle Ladezustand der Batterien angezeigt.

Fahrtrichtungswahlschalter Abb. 5-39
Mit dem Fahrtrichtungswahlschalter wird die Fahrtrichtung gewählt. Fahrtrichtung nur bei Stillstand der Maschine wählen.

- Schalthebel vor: Vorwärtsfahrt
- Schalthebel 0: Neutralstellung
- Schalthebel zurück: Rückwärtsfahrt

> **Hinweis**
> Bei Rückwärtsfahrt ertönt ein Warnsignal. Die maximale Fahrgeschwindigkeit bei Rückwärtsfahrt beträgt die Hälfte der maximalen Vorwärtsgeschwindigkeit.

Taster Geschwindigkeitsreduzierung Abb. 5-38
Mit dem Taster wird die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit um ca. 50% reduziert.
- Taster drücken: Geschwindigkeitsreduzierung EIN
- Taster nochmals drücken: Geschwindigkeitsreduzierung AUS.

Taster Signalhorn Abb. 5-41
Mit dem Taster wird das Signalhorn ein- und ausgeschaltet.
- Taster drücken: Signalhorn EIN
- Taster loslassen: Signalhorn AUS

Taster Saugfuß Abb. 5-35
Mit dem Taster wird der Saugfuß abgesenkt/ausgehoben und die Saugturbine ein- und ausgeschaltet.
- Taster drücken: Saugfuß wird abgesenkt und Saugturbine eingeschaltet.

> ☞ **Hinweis**
> Der Saugturbinenantrieb arbeitet unabhängig von der Fahrtrichtung. Der Saugfuß wird bei Rückwärtsfahrt automatisch ausgehoben.

- Taster nochmals drücken: Saugfuß wird ausgehoben. Im Anzeigefeld beginnt das Symbol Saugturbinenantrieb zu blinken. Nach ca. 15 Sekunden Verzögerungszeit wird die Saugturbine ausgeschaltet.

> ☞ **Hinweis**
> Wird mit der Option Handsaugtool gearbeitet, dient der Taster Saugfuß zum Ein- und Ausschalten dieser Option. In diesem Fall wird der Saugfuß nicht abgesenkt. Die Feststellbremse muss betätigt sein!

Taster Bürstenkopf Abb. 5-36
Mit dem Taster wird der Bürstenkopf abgesenkt und ausgehoben.
- Taster drücken: Bürstenkopf wird abgesenkt. Bei Betätigung des Fahrpedals werden der Bürstenantrieb und die Wasserzufuhr eingeschaltet.
- Taster nochmals drücken: Bürstenantrieb und Wasserzufuhr werden ausgeschaltet. Der Bürstenkopf wird ausgehoben.

Hinweis
Wird das Fahrpedal nicht betätigt, werden der Bürstenantrieb und die Wasserzufuhr abgeschaltet.

Taster Bürstenkopf und Saugfuß Abb. 5-37 (Hakomatic-Taste)
Mit dem Taster werden gleichzeitig der Bürsten- und Saugturbinenantrieb ein- und ausgeschaltet.
- Taster drücken: Bürstenkopf und Saugfuß werden abgesenkt. Bürstenantrieb, Wasserzufuhr sowie Saugturbine werden eingeschaltet, wenn das Fahrpedal betätigt wird.
- Taster nochmals drücken: Bürstenkopf wird ausgehoben. Bürstenantrieb und Wasserzufuhr werden ausgeschaltet. Saugfuß läuft ca. 15 Sekunden nach, um Restwasser aufzunehmen.

Taster Chemiedosierung (Option) Abb. 5-34
Mit dem Taster wird die Chemiedosierung ein- und ausgeschaltet.
- Taster drücken: Chemiedosierung EIN
- Taster nochmals drücken: Chemiedosierung AUS

Taster Warneinrichtung (Option) Abb. 5-42
Mit dem Taster kann man zwischen zwei Funktionen wählen:
- Taster einmal drücken: Warnlampe blinkt
- Taster zweimal drücken: Warnlampe blinkt. Zusätzlich ertönt bei Vorwärtsfahrt ein Warnsignal.
- Taster nochmals drücken: Warneinrichtung AUS

Taster Arbeitsscheinwerfer (Option) Abb. 5-43
Mit dem Taster kann der Arbeitsscheinwerfer ein- und ausgeschaltet werden.
- Taster drücken: Arbeitsscheinwerfer EIN
- Taster nochmals drücken: Arbeitsscheinwerfer AUS

Taster Bürstenauswurf Abb. 5-44 (nur 7175.1x)
Mit dem Taster kann die Bürste ausgeworfen werden.
Taster für ca. 5 Sekunden drücken, bis im Anzeigefeld die vier nacheinander blinkenden Symbole erloschen sind.
Nach dem Auswurf blinkt abwechselnd die obere bzw. die untere Symbolreihe. Die Maschine ist nicht betriebsbereit. Zum Abschließen des Bürstenauswurfs muss der Vorgang über den Schlüsselschalter AUS/EIN quittiert werden.

2.2.2 Bedienelemente an der Maschine

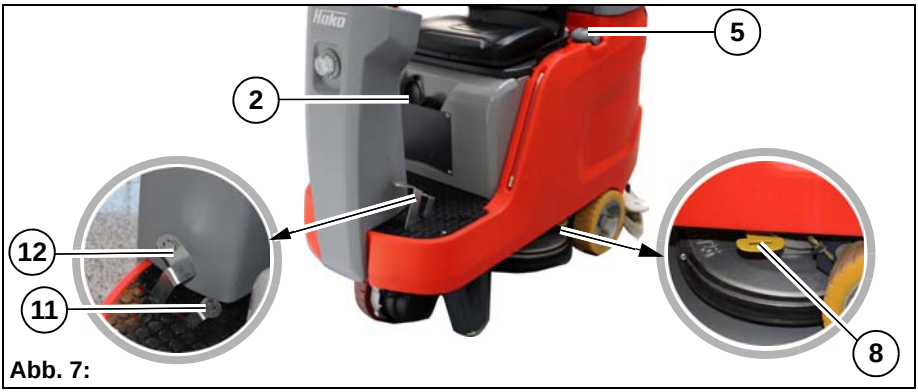


Abb. 7:

Netzanschluss Abb. 7-2
Der Netzanschluss versorgt das Ladegerät mit Spannung.

Einfüllöffnung Frischwasser Abb. 7-5
Der Frischwassertank wird durch eine aufklappbare Einfüllöffnung befüllt. Optional kann der Frischwassertank mit der automatischen Befülleinheit befüllt werden, siehe Abschnitt 5.8.7

Fußhebel Bürstenauswerfer Abb. 7-8
Durch Betätigung des Bürstenauswerfers lassen sich die Tellerbürsten schnell und werkzeuglos ausbauen.

Arretierungshebel Feststellbremse Abb. 7-11
Mit der Feststellbremse wird die Maschine vor unbeabsichtigtem Wegrollen gesichert.
Feststellbremse arretieren:
1. Betriebsbremse **Abb. 7-12** ganz durchtreten.
2. Mit dem hinteren Fußteil den Arretierungshebel der Feststellbremse festsetzen.

Feststellbremse lösen:
Pedal Betriebsbremse betätigen.

Pedal Betriebsbremse Abb. 7-12
Mit Rücknahme des Fahrpedals (vorwärts oder rückwärts) kommt die Maschine aufgrund der Bremswirkung des Fahrantriebs zum Stillstand. Reicht diese Bremswirkung nicht aus, kann zusätzlich mit der Betriebsbremse abgebremst werden.

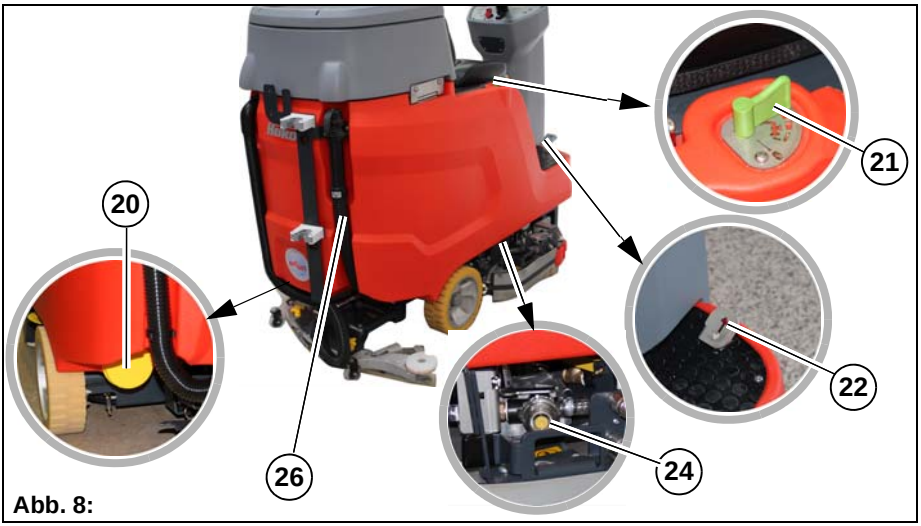


Abb. 8:

Wartungsöffnung Abb. 8-20
Die Wartungsöffnung dient zum Ablass des Frischwassers und zur Reinigung des Frischwassertanks.

Verstellhebel Frischwasserdosierung Abb. 8-21
Die Dosierung des Frischwassers zum Bürstenkopf wird mit einem Verstellhebel eingestellt. Die Wassermenge kann zwischen 0,8 l/min und 3,3 l/min reguliert werden.

Fahrpedal Abb. 8-22
Das Fahrpedal dient zum Vorwärts- und Rückwärtsfahren und gleichzeitigem stufenlosen Regulieren der Geschwindigkeit.

> **Hinweis**
> Fahrtrichtung vorher mit dem Fahrtrichtungswahlschalter **Abb. 5-39** einstellen.

Wird das Pedal freigegeben, geht es automatisch in Nullstellung zurück und die Maschine kommt zum Stillstand.

Frischwasserfilter Abb. 8-24
Bei der Wasserzufuhr vom Frischwassertank zum Bürstenkopf wird das Frischwasser durch den Filtereinsatz gereinigt.

Ablassschlauch Schmutzwasser Abb. 8-26
Mit dem Ablassschlauch des Schmutzwassertanks wird das aufgenommene Schmutzwasser abgelassen.

2.3 Arbeitsweise allgemein

Der Scrubmaster B75 R ist eine Aufsitz-Scheuersaugmaschine für die Nassreinigung von Hartböden.
Im Reinigungsbetrieb wird die Reinigungslauge aus dem Frischwassertank den rotierenden Bürsten im Bürstenkopf zugeführt. Die Frischwasserdosierung erfolgt manuell über einen Verstellhebel. Während der Vorwärtsbewegung der Maschine wird das verbrauchte Reinigungsmittel mit dem Saugfuß aufgenommen und in den Schmutzwassertank befördert.

Abb. 9:

2.3.1 Frischwassertank

Der Frischwassertank **Abb. 9-5** wird durch eine aufklappbare Öffnung befüllt. Der Frischwassertank hat ein Fassungsvermögen von 75 Litern. Durch einen transparenten Schlauch **Abb. 9-6** kann der Füllstand ermittelt werden. Die Frischwasserdosierung ist durch einen Verstellhebel **Abb. 7-21** regulierbar.

2.3.2 Bürstenkopf

Die Bürsten im Bürstenkopf **Abb. 9-9** werden durch einen Elektromotor angetrieben. Über den Taster Bürstenkopf **Abb. 5-36** wird der Bürstenkopf abgesenkt. Mit Betätigung des Fahrpedals werden die Bürstenmotoren und die Wasserzufuhr dazugeschaltet. Durch die rotierenden Bürsten und die Laugenzufuhr wird der Boden gereinigt. Die Bürsten können für Wartungszwecke mit dem Fußhebel Bürstenauswerfer **Abb. 7-8** ausgeworfen werden.

2.3.3 Saugfuß

Der beweglich aufgehängte Saugfuß **Abb. 9-25** wird mit dem Taster Saugfuß **Abb. 5-35** abgesenkt und eingeschaltet. Der Saugfuß zieht das Schmutzwasser mit einer Dichtleiste vom Boden ab. Mit der Saugturbine wird das Schmutzwasser vom Boden abgesaugt. Werden mit der Maschine enge Passagen durchfahren z. B. Kassenbereiche, kann der Saugfuß durch Lösen der Sterngriffe abgenommen und am Deckel **Abb. 10-A** des Schmutzwassertanks eingehängt werden.

Abb. 10:

2.3.4 Schmutzwassertank

Das abgesaugte Schmutzwasser wird über einen Saugschlauch **Abb. 10-28** vom Saugfuß in den Schmutzwassertank **Abb. 10-18** befördert. Für die Reinigung und Wasseraufnahme an unzugänglichen Stellen ist optional ein Handsaugtool erhältlich.

2.3.5 Ablassschlauch Schmutzwasser

Mit dem Ablassschlauch **Abb. 10-26** wird das Schmutzwasser aus dem Schmutzwassertank abgelassen.

3 Inbetriebnahme

3.1 Einweisung

Vor der ersten Inbetriebnahme ist eine Einweisung erforderlich. Die erstmalige Einweisung der Maschine darf nur durch das Fachpersonal des für Sie zuständigen Hako-Vertragshändlers erfolgen. Dieser wird sofort nach Auslieferung der Maschine vom Herstellerwerk benachrichtigt und setzt sich mit Ihnen zwecks Absprache eines Einweisungstermins in Verbindung.

3.2 Vor Inbetriebnahme

Achtung

- Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine müssen die verwendeten Batterien mit einer Inbetriebsetzungsladung ordnungsgemäß vollgeladen werden. Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Ladegerätes, sowie die Bedienungsanleitung des Batterieherstellers. Hako übernimmt keine Haftung für Batterieschäden, die auf eine fehlende Inbetriebsetzungsladung zurückzuführen sind.
- Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine ist das von Hako länderspezifische Netzkabel zu installieren.
- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Betriebssicherheit überprüfen! Störungen umgehend beseitigen.
- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Bediener mit allen Einrichtungen, Bedien- und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen!

3.3 Checkliste-Vor Inbetriebnahme der Maschine

Nr.	Beschreibung
1	Abstellfläche auf Anzeichen von Leckagen prüfen. Leitungen und Tanks dürfen keine Leckagen oder Beschädigungen aufweisen
2	Netzkabel installieren,
3	Bürsten und Saugfuß montieren, siehe Kapitel Wartung
4	Fahrersitz einstellen falls erforderlich, siehe Abschnitt 3.3.2
5	Batterieladung kontrollieren und bei Bedarf aufladen, siehe Kapitel Wartung
6	Schmutzwassertank entleeren und bei Bedarf reinigen, siehe Kapitel Wartung
7	Frischwassertank auffüllen (siehe Kapitel Wartung) und Reinigungsmittel gemäß den Vorschriften des Herstellers beimischen

3.3.1 Netzkabel installieren

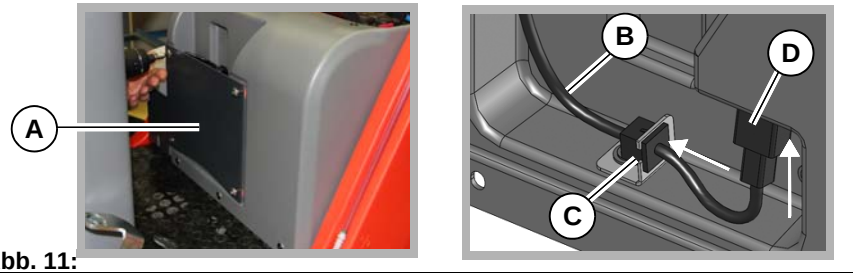


Abb. 11:

1. Abdeckung **Abb. 11-A** demontieren.
2. Kabel vom Netzstecker **Abb. 11-B** durch die Öffnung im Winkel **Abb. 11-C** führen. Darauf achten, dass die Seite der Zugentlastung ohne Rastnase nach vorne zur Öffnung zeigt.
3. Zugentlastung in den Winkel drücken, bis alle Rastnasen eingerastet sind.
4. Netzstecker **Abb. 11-D** gerade und fest in die Aufnahme stecken.
5. Abdeckung mit den vorhandenen Schrauben wieder montieren.

3.3.2 Fahrersitz einstellen

Achtung
Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.

Der Fahrersitz lässt sich in drei Positionen verstellen

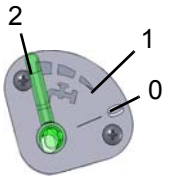
Abb. 12:

1. Sitzkonsole aufklappen.
2. Schrauben lösen und mit den Scheiben entfernen. Sitz dabei festhalten.
3. Sitz in die gewünschte Position versetzen.
4. Schrauben und Scheiben an der entsprechenden Position festschrauben.

3.4 Reinigungsbetrieb

Nr.	Beschreibung
1	Maschine einschalten
2	Fahrtrichtung mit Fahrtrichtungswahlschalter wählen
3	Reinigungsprogramm wählen
4	Feststellbremse lösen und Fahrpedal betätigen. Bürsten und Wasserzufuhr werden eingeschaltet
6	Frischwassermenge nach Bedarf mit dem Verstellhebel der Frischwasserdosierung einstellen.

Achtung



Darauf achten, dass der Verstellhebel weit genug aufgedreht wird. Wasserzufuhr beginnt erst ab Markierung (1)!
- Position 0: Wasserzufuhr AUS
- Position 1: Wasserzufuhr MINIMAL
- Position 2: Wasserzufuhr MAXIMAL

3.4.1 Maschine einschalten

Achtung
- Lesen und beachten Sie vor dem Betrieb der Maschine die Sicherheitshinweise aus Kapitel 1.
- Die Maschine kann nur in Betrieb genommen werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet.
- Der Fahrantrieb kann nur gestartet werden, wenn das Fahrpedal beim Einschalten nicht betätigt ist.

1. Netzstecker aus der Steckdose ziehen und in die Ablagemulde legen.
2. Die Maschine mit dem Schlüsselschalter einschalten.
3. Feststellbremse lösen.
4. Fahrtrichtung mit Fahrtrichtungswahlschalter wählen.
5. Fahrpedal betätigen.

3.4.2 Nützliche Reinigungstipps

Vor Beginn der Nassreinigung ist es erforderlich den Fußboden zu fegen. Dadurch wird nicht nur der Reinigungseffekt verbessert, sondern auch der Verschleiß der Arbeitswerkzeuge der Maschine vermindert.
Bei besonders schmutzigen Böden oder Wachsentfernung sollte der Boden zweimal behandelt werden. Im ersten Arbeitsgang wird der Boden mit einem dem Verschmutzungsgrad entsprechenden Reinigungsmittel geschrubbt, wobei der Saugfuß ausgehoben bleibt.
Das Reinigungsmittel ca. 5 bis 10 Minuten einwirken lassen, danach den Boden nochmals schrubben und mit abgesenktem Saugfuß bearbeiten.

Hinweis

- Nur automatengerechte Reinigungsmittel verwenden (schaumgebremst). Wir empfehlen unsere auf die Maschine abgestimmten Reinigungs- und Pflegemittel. Diese Produkte erfüllen die Auflagen des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes (WRMG).
- Beachten Sie die korrekte Dosierung des Reinigungsmittels. Richtige Dosierung hilft Geld zu sparen und die Umwelt zu schonen. Starke Schaumbildung ist ein Zeichen von Überdosierung und beeinträchtigt die Funktion der Maschine.

3.4.3 Maschine ausschalten

1. Fahrpedal langsam in Nullstellung bringen. Die Maschine verzögert bis zum Stillstand. Eine stärkere Bremswirkung wird erreicht, wenn die Maschine mit der Bremse abgebremst wird.
2. Fahrtrichtungswahlschalter in Nullstellung bringen.
3. Reinigungsfunktionen ausschalten.
4. Maschine mit Schlüsselschalter ausschalten und mit Feststellbremse festsetzen.

Hinweis

Schlüssel beim Verlassen der Maschine abziehen, um unbefugte Benutzung zu verhindern.

3.4.4 Checkliste-Nach dem Reinigungsbetrieb

Umweltgefahr
Bei der Entsorgung von Reinigungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften zu beachten.

Nr.	Beschreibung
1	Zu einem geeigneten Wartungsplatz fahren.
2	Maschine ausschalten und Schlüssel abziehen und mit Feststellbremse festsetzen.
3	Schmutzwassertank entleeren und ausspülen
4	Frischwasserfilter kontrollieren (Verstellhebel für Frischwasserdosierung muss auf 0 stehen)
6	Dichtleisten und Saugschlauch kontrollieren
7	Funktionen und Einstellungen kontrollieren
8	Batterie laden
9	Maschine reinigen. Wird die Maschine längere Zeit stillgelegt, muss der Frischwassertank entleert werden.

Achtung
Die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler reinigen.

3.5 Verladen und Transport

Achtung

- Beim Verladen und bei Transportfahrten zum Einsatzort müssen der Saugfuß und der Bürstenkopf ausgehoben sein.
- Zum Verladen die Maschine in Leerfahrt rückwärts die Rampe hochfahren (maximale Steigung 18%).
- Rutschgefahr! Besonders vorsichtig auf nassen Rampen fahren.

Verladen

Berücksichtigen Sie beim Verladen das Gewicht der Maschine, siehe Kapitel 4 *Technische Daten*.

Transport

Bei einem Transport auf einem Fahrzeug oder Anhänger muss die Maschine gegen Kippen und Wegrollen gesichert werden. Die Maschine fest verzurren. Dazu die Maschine vorne an den Stützfüßen **Abb. 13-10** und hinten an den Ösen **Abb. 13-A** mit Spanngurten befestigen.

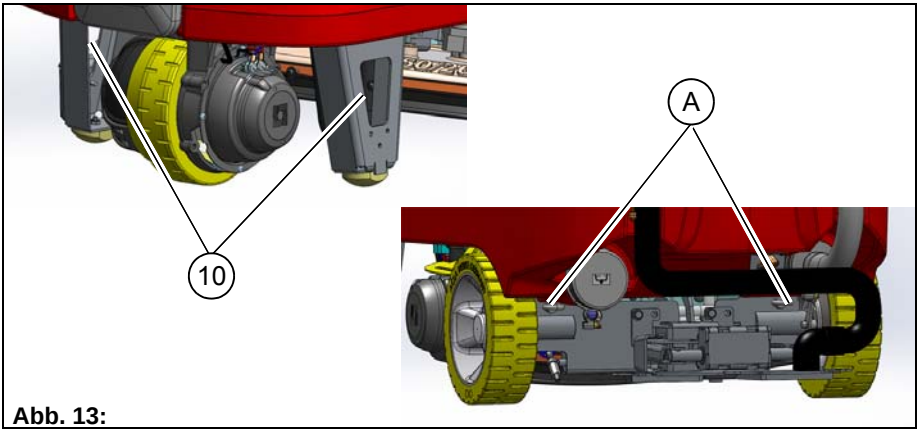


Abb. 13:

3.6 Servicecodetabelle

Bei Systemfehlern wird im Anzeigefeld zusätzlich zur Serviceanzeige (Werkzeugschlüssel) ein vierstelliger Fehlercode im Anzeigefeld ausgegeben.
Die Punkte des Servicecodes blinken. Beheben Sie den Fehler oder notieren Sie den Servicecode und benachrichtigen Sie den für Sie zuständigen Hako Vertragshändler.
Ist die Ursache behoben, muss der Fehler abschließend über Schlüsselschalter AUS/EIN quittiert werden.

Servicecode	Störung	Ursache	Abhilfe
1.2.5.2.	Bürsten bleiben stehen	Fremdkörper zwischen Bürste und Welle	Bürsten auf Fremdkörper untersuchen und diese ggf. entfernen
1.2.6.1.	Bürsten bleiben stehen	Fremdkörper blockieren die Bürste	Bürsten auf Fremdkörper untersuchen und diese ggf. entfernen
1.2.6.3.	Bürstenaushebung, Bürsten- und Saugturbine wurden abgeschaltet	• Fremdkörper zwischen Bürstenkopf und Maschine • Fremdkörper zwischen Saugfuß und Maschine • Saugfuß verklemmt	• Bürstenkopf auf Fremdkörper untersuchen und diese ggf. entfernen • Aushebung auf Fremdkörper untersuchen und diese ggf. entfernen • Saugfuß freimachen
1.4.6.3.	Saugturbine bleibt stehen	• Fremdkörper in der Saugturbine • Fehlerhafte Saugturbine	Kundenservice benachrichtigen
3.2.6.5.	Fehleranzeige beim Einschalten der Maschine	Kapazität der internen Backupbatterie der Maschinensteuerung schwach	Kundenservice benachrichtigen
3.2.6.6.	Fehleranzeige beim Einschalten der Maschine	Kapazität der internen Backupbatterie der Maschinensteuerung entladen	Kundenservice benachrichtigen

Fortsetzung Servicecodetabelle

Service-code	Störung	Ursache	Abhilfe
3.3.1.1.	Serviceintervall abgelaufen		siehe Wartungs-plan
3.4.1.2.	Fahren nicht möglich	Fehler in der Fahrsteue-rung	Maschine AUS/ EIN schalten ggf. Kundenservice benachrichtigen
3.4.5.1.	Reinigungsfunk-tion schaltet aus	• Antriebsrad wird durch Fremdkörper schwer-gängig • Fahrantriebsmotor überhitzt	• Fremdkörper entfernen • Motor abkühlen lassen
3.6.6.4.	Fahren und Reini-gen nicht möglich	Sitz dauerhaft belastet	Sitz entlasten
5.8.7.0.	Batterien werden nicht geladen	• Kabel an den Batte-riepolen lose oder gelöst. • Falscher Batterietyp eingebaut	Kundenservice benachrichtigen
5.8.7.1.	Batterien werden nicht geladen	• Netzstecker nicht richtig gesteckt • Falscher Batterietyp eingebaut	Netzstecker richtig stecken
Blinken-des Num-mernfeld	Fahren nicht möglich	• Sitz ist nicht belegt • Startreihenfolge nicht eingehalten	• Sitz belegen • Startreihen-folge beachten

4 Technische Daten

Abmessungen

Benennung	Einheit	7175.1x	7175.2x	7175.3x
Maschinenlänge mit Saugfuß	mm	1475	1475	1475
Maschinenbreite mit Saugfuß	mm	785	885	885
Maschinenbreite ohne Saugfuß	mm	700	750	750
Maschinenhöhe	mm	1215	1215	1215

Arbeitsbreite

Bürstenkopf	mm	550	650	650
Saugfuß	mm	760	860	860

Gewichte

Gewicht (leer, ohne Batterien)	kg	234	244	244
Gesamtgewicht (betriebsbereit)	kg	377	max. 453	389

Fahrleistungen

Fahrgeschwindigkeit Transportfahrt (vorwärts/rückwärts)	km/h	6/3	6/3	6/3
Steigfähigkeit beim Reinigen	%	2	2	2
Steigfähigkeit beim Verladen (rückwärts)	%	18	18	18
Rampenwinkel/Böschungswinkel	%	18	18	18
Wendekreis (mit Saugfuß)	mm	1795	1795	1795

Räder

Raddurchmesser	mm	250	250	250
Spezifischer Radandruck vorn/hinten	N/mm^2	0,67/0,43	0,67/0,43	0,67/0,43

Tankinhalte

Benennung	**Einheit**	**7175.1x**	**7175.2x**	**7175.30**
Frischwassertank	Liter	75	75	75
Schmutzwassertank	Liter	75	75	75

Bürstenkopf

Bürstenanzahl	Stück	1	2	2
Bürstendrehzahl	1/min	180	180	180
Bürstenandruck	kg	29	35	35

Absaugung

Luftmenge	m^3/h	110	110	110
Unterdruck (maximal)	mbar	170	170	170

Elektrische Anlage

Nennspannung	V	24	24	24
Nennleistung (max.) (P1)	W	1800	2520	2520
Leistungsaufnahme Fahrmotor (P1) S2-40 min	W	530	530	530
Leistungsaufnahme Saugmotor (P1)	W	528	528	528
Leistungsaufnahme Bürstenmotor (P1)	W	720	2x720	2x720
Schutzklasse		III	III	III
Schutzart		IPX3	IPX3	IPX3

Onboard-Ladegerät

Nennspannung	V	100-230	120-230	
Nennleistung	W	440	750	
Schutzklasse		II	II	

Geräuschemissionswert

Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (L_{WAd}) beträgt:	dB (A)	77
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schalldruckpegel (L_{pA}) (am Ohr des Fahrers) beträgt:	dB (A)	61
Messunsicherheit (K_{pA})	dB (A)	3,5

Vibration

Der gemäß DIN EN ISO 5349 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Gliedmaße (Hand - Arm) ausgesetzt sind, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	≤2,5
Der gemäß DIN EN ISO 2631-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Füße bzw. Sitzfläche) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	≤0,5

5 Wartung und Pflege

Allgemein
Bei Auslieferung der Maschine wird der Bediener sachkundig eingewiesen.

Achtung
Lesen und beachten Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Pflegearbeiten die Sicherheitshinweise aus Kapitel 1!

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewissheit, stets eine einsatzbereite Maschine zur Verfügung zu haben.

Tägliche und wöchentliche Wartungs- und Reparaturarbeiten können von einem dafür geschulten Fahrer vorgenommen werden, alle weiteren Hako-Systemwartungen sind nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchzuführen.

Wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt oder Hako-Vertragshändler. Bei Nichtbeachtung und daraus entstehenden Schäden erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
Geben sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die Herstell-Nummer an, siehe Abschnitt 1.7 - Typenschild.

Hako-Systemwartung
Die Hako-Systemwartung gibt in Einzelmodulen die durchzuführenden speziellen technischen Arbeiten vor und legt die Zeiträume für die Wartungen fest. Für die einzelnen Wartungen sind auszutauschende Teile festgelegt.
Die Hako-Systemwartung:
- sichert die zuverlässige Einsatzbereitschaft der Hako-Arbeitsmaschinen (vorbeugende Wartung).
- minimiert Betriebskosten, Reparaturkosten, Kosten für Instandhaltung.
- sichert lange Lebensdauer und Betriebsbereitschaft der Maschine.

Hinweis
Die Wartungsteile in der Maschine sind durch einen gelben Punkt und gelb markierte Flächen gekennzeichnet.

5.1 Wartungsnachweis

Übergabe Aufrüstung Probefahrt Übergabe an Kunden Einweisung durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 125 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 375 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung S 500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 625 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung II 750 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 875 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung S 1000 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 1125 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 1250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 1375 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung S 1500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 1625 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 1750 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.

5.2 Wartungsplan

Hako-Systemwartung Kunde:
Vom Kunden durchzuführende Arbeiten anhand der in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Pflege- und Wartungsanweisungen.

Tätigkeit / Intervall
Täglich
• Schmutzwassertank entleeren, Schmutzwassertank und Ansaugfilter reinigen
• Deckeldichtung des Schmutzwassertanks kontrollieren, ggf. reinigen
• Batterieladung kontrollieren, ggf. laden
• Frischwassertank befüllen und Reinigungsmittel dosieren
• Saugfuß kontrollieren, ggf. reinigen
• Ablassschlauch des Schmutzwassertanks auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen
Wöchentlich
• Maschinenreinigung nach Bedarf
• Siebeinsatz im Frischwasserfilter kontrollieren, ggf. reinigen oder wechseln
• Tellerbürste kontrollieren, ggf. reinigen
• Tellerbürsten/Pads auf Verschleiß kontrollieren, ggf. wechseln
• Dichtleiste am Tellerbürstenkopf auf Verschleiß kontrollieren, ggf. wechseln
• Dichtleisten am Saugfuß auf Verschleiß kontrollieren, ggf. drehen oder wechseln
• Frischwasserzulauf zu den Bürsten kontrollieren, ggf. reinigen
• Saugschlauch reinigen
• Abstreifergummi des seitlichen Abstreifers kontrollieren, ggf. wechseln (Option)
• Probefahrt und Funktionstest

Hako-Systemwartung I:
Durchführung vom Sachkundigen einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt anhand der maschinenspezifischen Systemwartung.

Tätigkeit / Intervall
Alle 125 Stunden
• Batterie und Ladegerät kontrollieren
• Saugturbine auf Unterdruck und Lautstärke prüfen
• Seitlichen Lenkanschlag links und rechts prüfen
• Deckeldichtung des Schmutzwassertanks kontrollieren, ggf. wechseln
• Dichtung am Ablassschlauch kontrollieren, ggf. wechseln
• Schlauch für Füllstandsanzeige auf Transparenz kontrollieren, ggf. wechseln
• Radbefestigungsschrauben Hinterräder kontrollieren, ggf. nachziehen (42 Nm)
• Reifenzustand kontrollieren
• Betriebs- und Feststellbremse auf Funktion überprüfen, ggf. nachstellen
• Elektrische Anlage (Beleuchtung, Sicherungen und Relais) kontrollieren, ggf. Teile wechseln
• Dichtung des Revisionsdeckels auf Dichtigkeit prüfen, ggf. wechseln
• Siebeinsatz des Frischwasserfilters auf Beschädigung prüfen, ggf. wechseln
• Deckeldichtung des Frischwasserfilters kontrollieren, ggf. wechseln
• Dichtleiste/Schlitzleiste des Saugfußes kontrollieren, ggf. drehen oder wechseln
• Lüftungsgitter der Bürstenmotoren von Flusen und Verschmutzung reinigen
• Stützrollen am Saugfuß kontrollieren, ggf. wechseln
• Optischen Zustand der Maschine (Korrosion und Aufkleber) kontrollieren
• Probefahrt und Funktionstest

Hako-Systemwartung II:
Durchführung vom Sachkundigen einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt anhand der maschinenspezifischen Systemwartung.

Tätigkeit / Intervall
Alle 250 Stunden
• Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I
• Abweisrolle Bürstenkopf auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. wechseln
• Saugfußanbindung kontrollieren, ggf. neu einstellen
• Saugschlauch auf Beschädigung und festen Sitz kontrollieren, ggf. wechseln
• Ablassschlauch vom Schmutzwassertank kontrollieren, ggf. wechseln
• Aufhängung und Lagerung Radmotor auf Leichtgängigkeit kontrollieren, ggf. Verschleißteile wechseln
• Probefahrt und Funktionstest

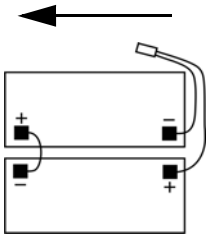
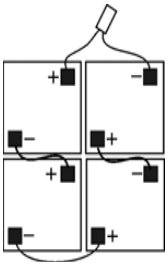
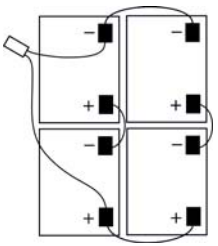
Hako-Systemwartung III/S (Sicherheitscheck)
Durchführung vom Sachkundigen einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt anhand der maschinenspezifischen Systemwartung. Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen sicherheitsrelevanten Prüfungen gem. Vorgaben der BGV.

Tätigkeit / Intervall
Alle 500 Stunden
• Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung II
• Fehlerspeicher auslesen und Fehlermeldungen auswerten
• Elektrische Leistungen kontrollieren (Fahrmotor, Bürstenmotor und Saugturbine
• Fahrantriebsmotor und Bürstenmotoren von Kohlenstaub reinigen und Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit und Verschleiß kontrollieren, ggf. Kohlebürsten wechseln (spätestens nach 1000 Betriebsstunden wechseln)
• Bremsbeläge und Bowdenzüge der Bremsanlage auf Verschleiß kontrollieren, ggf. Bowdenzüge nachziehen oder Bremsbeläge wechseln
• Backup Batterie der elektr. Steuerung wechseln und Echtzeituhr stellen
• Probefahrt und Funktionstest

5.3 Batteriesystem

5.3.1 Batterietyp

Die Maschinentypen sind mit unterschiedlichen wartungsfreien Batteriesystemen ausgestattet. Werden andere, von Hako freigegebene Batterien verwendet, müssen entsprechende Einstellungen im Konfigurationsmenü vorgenommen werden. Die Einstellungen dürfen nur von einer Hako-Vertragswerkstatt vorgenommen werden!

Variante	Batterietyp	Anschlussschema
7175.1x	2x Antriebsbatterien 12V/115Ah AGM wartungsfrei	Fahrtrichtung: 
7175.2x	4x Antriebsbatterien 6V/180AH GiV wartungsfrei	
7175.30	4x AGM/Optima YellowTop S4,2 wartungsfrei	

5.3.2 Batterie-Management-System (BMS)

Das Batterie-Management-System (BMS) gewährleistet die Überwachung und Sicherheit des Batteriesystems.Das BMS ist zuständig für:
- Ermittlung des Batterieladezustandes während des Betriebes
- Abschaltung der Reinigungsfunktionen bei erreichen der Entladegrenze, um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen.

Bei Verwendung anderer, von Hako freigegebener Batterietypen, ist eine Neueinstellung des BMS erforderlich.

Achtung
Die Einstellung des BMS darf nur von einer Hako-Vertragswerkstatt vorgenommen werden!

5.3.3 Ladezustand kontrollieren

Abb. 14:

Während des Betriebes wird der Ladezustand der Batterien im Anzeigefeld **Abb. 14-51** angezeigt.Je nach Ladezustand erscheint die Anzahl der Felder:
- Vier Felder sichtbar: Batterie ist voll geladen
- Drei Felder sichtbar: Batterie ist ca. 2/3 voll
- Zwei Felder sichtbar: Batterie ist ca. 1/3 voll
- Ein Felder sichtbar: Reinigungsfunktionen werden nach 3 Minuten abgeschaltet.
- Ein Feld blinkt und Signalton ertönt: Maschine kann nur noch mit verminderter Geschwindigkeit gefahren werden.
  Laden Sie umgehend die Batterien!

5.3.4 Batterien laden (7175.1x/.2x)

Gefahr

- Beim Laden der Batterien können explosive Gase entstehen. Vermeiden Sie Rauchen, Feuer oder offenes Licht in der Nähe von Batterien. Sorgen Sie beim Laden der Batterien für eine ausreichende Lüftung.Batteriegase nicht einatmen!
- Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Funkenbildung! Niemals Werkzeuge oder sonstige elektrisch leitenden Gegenstände auf der Batterie ablegen!

Achtung

- Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine müssen die verwendeten Batterien mit einer Inbetriebsetzungsladung ordnungsgemäß vollgeladen werden. Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Ladegerätes, sowie die Bedienungsanleitung des Batterieherstellers. Hako übernimmt keine Haftung für Batterieschäden, die auf eine fehlende Inbetriebsetzungsladung zurückzuführen sind.
- Batterien niemals im entladenen Zustand stehen lassen, sondern sofort wieder aufladen.
- Batterien möglichst voll laden, damit Sie die optimale Nutzungs- und Lebensdauer der Batterie erreichen. Das Ladegerät ist als Dauerlader ausgelegt und erhält nach Abschluss des Ladens den Ladezustand der Batterien (Erhaltungsladung).
- Beim Laden der Batterien muss die Sitzkonsole geöffnet bleiben.

Die Batterien werden mit dem integrierten Onboard-Ladegerät geladen. Die Batterien können bereits geladen werden, wenn ein Segment der Ladezustandsanzeige **Abb. 14-51** erloschen ist, spätestens jedoch nach Abschaltung der Reinigungsfunktionen (ein Feld blinkt).

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und ausschalten.
2. Netzstecker **Abb. 3-2** aus dem Ablagefach entnehmen und in eine 230V Steckdose stecken.
3. Der Ladevorgang beginnt jetzt automatisch.

Hinweis

Batterien nach jedem Arbeitseinsatz laden. Wird die Maschine längere Zeit nicht benutzt, sollten die Batterien zwischen geladen werden.

5.3.5 Ladevorgang kontrollieren (7175.1x/.2x)

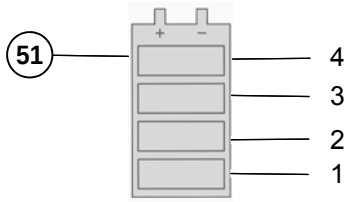


Abb. 15:

Während des Ladevorgangs wird der Fortschritt der Ladung im Anzeigefeld **Abb. 15-51** angezeigt:

- Feld 1 dauerhaft EIN, Lauflicht der Felder 2,3 und 4: Hauptladung < 50% geladene Batteriekapazität.
- Felder 1 und 2 dauerhaft EIN, Lauflicht der Felder 3 und 4: Hauptladung > 50% geladene Batteriekapazität.
- Felder 1, 2 und 3 dauerhaft EIN, Feld 4 blinkt: Nachladung.
- Alle Felder dauerhaft EIN: Ladeende.

Hinweis

- Die Batterie sollte stets ohne Unterbrechung aufgeladen werden.
- Während des Ladevorgangs kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.
- Blinkt das Batteriesymbol in Verbindung mit einem Feld, liegt ein Fehler vor, siehe Betriebsanleitung vom Ladegerät.

5.3.6 Hinweise zur Schnellladetechnik (nur 7175.30)

- Mit Hilfe der Schnellladetechnik kann die tägliche Einsatzdauer der Maschine verlängert werden, indem freie Zeiten für Zwischenladungen genutzt werden.
- Zu Beginn der Ladung wird für die Dauer von 25 Min. mit einem sehr hohen Ladestrom zusätzliche Kapazität geladen, die sofort verfügbar ist. Schnellladungen sind bei zwei, oder drei angezeigten Segmenten möglich.
- Für einen vollständigen Ladevorgang bleibt die Maschine weiterhin am Schnellladegerät angeschlossen. Die Umschaltung von Schnell- auf Normalladung erfolgt automatisch.
- Laden Sie die Batterien vollständig im Anschluss der täglichen Reinigungsarbeit.

5.3.7 Tabelle Ladezeiten Schnellladetechnik (nur 7175.30)

Ladezustandsanzeige	Ladezustand	Reinigungszeit	Ladezeit	zusätzliche Reinigungszeit
	4 Segmente: Batterie voll	ca. 100 Minuten		
	3 Segmente	ca. 65 Minuten		
	2 Segmente	ca. 30 Minuten	25 Minuten Schnellladung	+ 50 Minuten
	1 Segment blinkend	3 Minuten		
	Batterie entladen	0 Minuten	• Teilladung * 25 Minuten • Teilladung * 60 Minuten • Vollladung * 5 Stunden	50 Minuten 66 Minuten siehe 1. Zeile

*Teilladung enthält bis zu 25 Minuten Schnellladung

5.3.8 Batterie laden (nur 7175.30)

Achtung

- Anzahl der Schnellladungen ist auf viermal täglich begrenzt. Häufigere Nutzung kann zu starker Erwärmung und frühzeitigem Ausfall der Batterien führen
- Batterieladung darf nur mit dem mitgelieferten Schnellladegerät durchgeführt werden!

Hinweis

- Blinkt das Batteriesymbol in Verbindung mit einem Feld, liegt ein Fehler vor, siehe Betriebsanleitung vom Ladegerät.

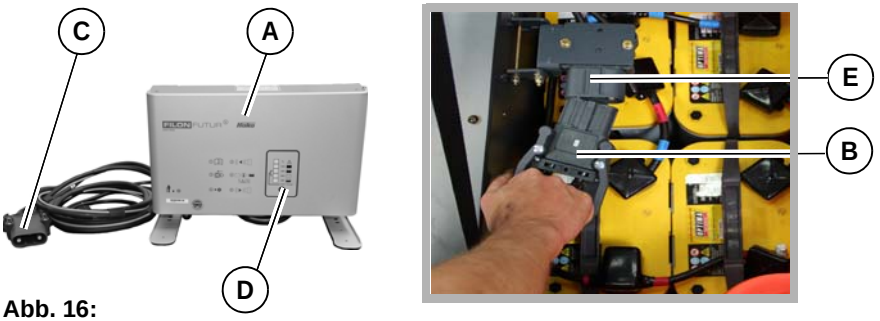


Abb. 16:

Die Batterien werden mit dem Ladegerät **Abb. 16-A** geladen. Die Batterien können bereits geladen werden, wenn ein Segment der Ladezustandsanzeige **Abb. 14-51** erloschen ist.

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und ausschalten.
2. Ziehen Sie den maschinenseitigen Batteriestecker **Abb. 16-B** ab.
3. Verbinder Sie den Batteriestecker der Maschine mit dem Stecker des Ladegerätes **Abb. 16-C**.
4. Schnellladegerät einschalten. Ladezeiten entnehmen Sie bitte der Tabelle, siehe Abschnitt 5.3.7.
5. Der Ladezustand der Batterien während des Ladevorganges wird in der Anzeige **Abb. 16-D** des Schnellladegerätes angezeigt. Die Ladekontrollanzeige **Abb. 14-51** im Anzeigefeld ist währenddessen nicht aktiv!
6. Ladevorgang beenden:
   - Schnellladegerät ausschalten.
   - Batteriestecker vom Ladegerät trennen und wieder mit dem Stecker der Maschine **Abb. 16-E** verbinden.

5.3.9 Batterien wechseln (alle Varianten)

Achtung

- Es dürfen nur von Hako freigegebene Batterien an der vorgesehenen Position verwendet werden!
- Für die Variante 7175.30 dürfen ausschließlich nur die Optima YellowTop S4,2 verwendet werden, da sonst Schäden an der Batterie möglich sind.
- Es dürfen ausschließlich wartungsfreie, verschlossene Batterien verwendet werden!
- Das Einsetzen/Wechseln der Batterien nur mit geeignetem Hebewerkzeug vornehmen.
- Der Wechsel des Batterietyps erfordert gegebenenfalls eine Anpassung der Batteriefixierung im Batterieraum, um ein Verrutschen zu verhindern.
- Wechseln der Batterien darf nur durch qualifiziertes Servicepersonal erfolgen!

Hinweis

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir diese Arbeiten von einer Hako-Vertragswerkstatt vornehmen zu lassen.

5.3.10 Pflege von Antriebsbatterien

Hinweise zur Pflege von Antriebsbatterien, siehe Hako-Beiblatt 88-60-2556.

5.3.11 Entsorgung von Batterien

Gebrauchte Batterien mit dem Recyclingzeichen enthalten wiederverwendbares Wirtschaftsgut. Sie dürfen nicht dem Hausmüll beigegeben werden, siehe Kapitel 1 *Umweltschutzhinweise und Entsorgung*.

5.4 Frischwassertank

Abb. 17:

5.4.1 Frischwassertank befüllen

Den Frischwassertank **Abb. 19-7** vor Arbeitsbeginn oder bei Bedarf befüllen.

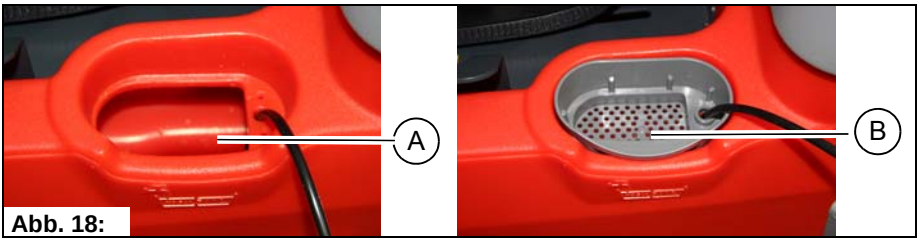


Abb. 18:

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Einsatz der Einfüllöffnung entfernen **Abb. 18-A**.
3. Frischwassertank bis zur maximalen (1/1) Markierung **Abb. 17-6** befüllen (maximale Wassertemperatur 50° C).
4. Reinigungsmittel gemäß den Vorschriften des Herstellers durch den Siebeinsatz **Abb. 18-B** beimischen.

Hinweis
Optional kann der Frischwassertank mit der Automatischen Befülleinheit befüllt werden, siehe Kapitel 5 *Optionen*.

5.4.2 Frischwassertank entleeren

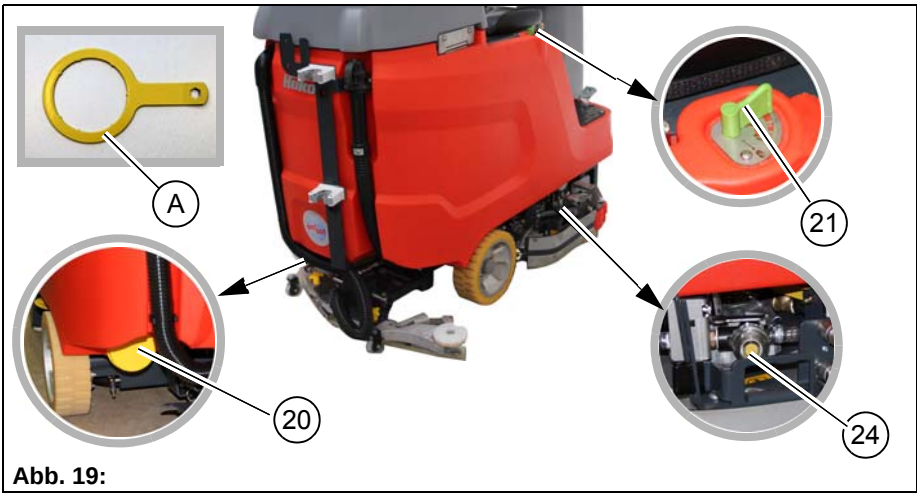


Abb. 19:

Sie haben drei Möglichkeiten den Frischwassertank zu entleeren:

Frischwassertank über den Frischwasserfilter entleeren
Maschine so abstellen, dass sich der Frischwasserfilter **Abb. 19-24** über einem Abfluss im Boden befindet.
1. Verstellhebel der Frischwasserdosierung **Abb. 19-21** auf 0 stellen.
2. Filterdeckel herausdrehen.
3. Verstellhebel der Frischwasserdosierung maximal öffnen. Der Frischwassertank wird über den Frischwasserfilter entleert.

Frischwassertank über die Wartungsöffnung entleeren
Maschine so abstellen, dass sich die Wartungsöffnung **Abb. 19-20** über einem Abfluss im Boden befindet.
1. Deckel der Wartungsöffnung drehen und abnehmen.
2. Frischwassertank wird über die Wartungsöffnung entleert.
3. Nach der Entleerung den Deckel auf die Wartungsöffnung setzen und fest zudrehen.

Hinweis
Zum besseren Lösen und Schließen des Deckels kann der beigefügte Handgriff **Abb. 19-A** verwendet werden.

Frischwassertank mit der Absaugung entleeren
Diese Methode bietet sich an, wenn sich kein Abfluss in der Nähe befindet und der Schmutzwassertank leer ist.

Abb. 20:

1. Maschine ausschalten und Feststellbremse festsetzen.
2. Verstellhebel der Frischwasserdosierung **Abb. 19-21** auf 0 stellen.
3. Filterdeckel vom Frischwasserfilter **Abb. 19-24** drehen und abnehmen.
4. Saugschlauch **Abb. 20-28** vom Saugfuß abnehmen und auf das Filtergehäuse stecken **Abb. 20-A**.
5. Verstellhebel der Frischwasserdosierung maximal öffnen.
6. Saugturbine mit Taster **Abb. 20-35** anschalten. Das Frischwasser wird in den Schmutzwassertank befördert.

5.4.3 Reinigung des Frischwassertanks

1. Frischwassertank entleeren, siehe Abschnitt 5.4.2
2. Deckel der Wartungsöffnung **Abb. 19-20** drehen und abnehmen.
3. Frischwassertank gründlich mit einem Wasserschlauch reinigen.
4. Nach der Reinigung den Deckel auf die Wartungsöffnung setzen und fest zudrehen.
5. Nach Befüllen des Frischwassertanks den Deckel der Wartungsöffnung auf Dichtigkeit prüfen. Deckel gegebenenfalls fester zudrehen.

Hinweis
Zum besseren Lösen und Schließen des Deckels kann der beigefügte Handgriff **Abb. 19-A** verwendet werden.

5.4.4 Frischwasserfilter reinigen

Das Filtersieb **Abb. 21-B** vom Frischwasserfilter **Abb. 19-24** wöchentlich kontrollieren und bei Bedarf reinigen oder wechseln.

Abb. 21:

1. .Verstellhebel der Frischwasserdosierung **Abb. 19-21** auf 0 stellen.
2. Filterdeckel **Abb. 21-A** drehen und abnehmen.
3. Filtersieb **Abb. 21-B** aus dem Filtergehäuse herausnehmen und unter fließendem Wasser reinigen. Bei Bedarf das Filtersieb wechseln.
4. Filtersieb und Filterdeckel wieder einsetzen.

5.5 Schmutzwassertank

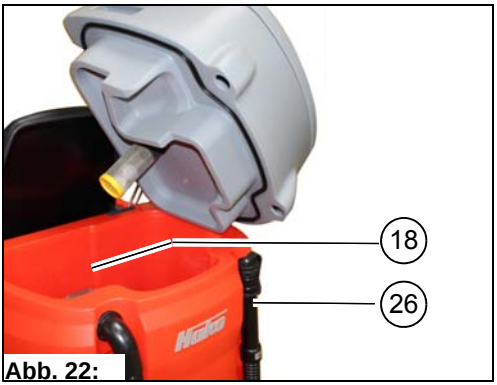


Abb. 22:

5.5.1 Schmutzwassertank entleeren

Den Schmutzwassertank **Abb. 22-18** täglich, bei Bedarf oder bei akustischem Signal (erhöhte Saugturbinendrehzahl) entleeren.

Umweltgefahr
Bei der Entsorgung von Reinigungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen und die örtlichen Vorschriften zu beachten!

Abb. 23:

1. Zu einer geeigneten Entsorgungsstelle fahren.
2. Maschine so abstellen, dass der Ablassschlauch **Abb. 23-26** bis zum Ablass im Boden reicht.
3. Maschine ausschalten.

4. Ablassschlauch aus der Halterung herausnehmen. Saugschlauch **Abb. 23-A** etwas zur Seite drücken, damit der Schmutzwassertank vollständig durch den Ablassschlauch entleert werden kann.
5. Quetschtülle im vorderen Bereich abknicken **Abb. 23-B**.
6. Kappe öffnen **Abb. 23-C**.
7. Ablassschlauch in die ursprüngliche Lage bringen **Abb. 23-D** und den Schmutzwassertank vollständig entleeren.
8. Kappe nach Entleerung schließen.

5.5.2 Schmutzwassertank reinigen

Den Schmutzwassertank täglich oder bei Bedarf reinigen.

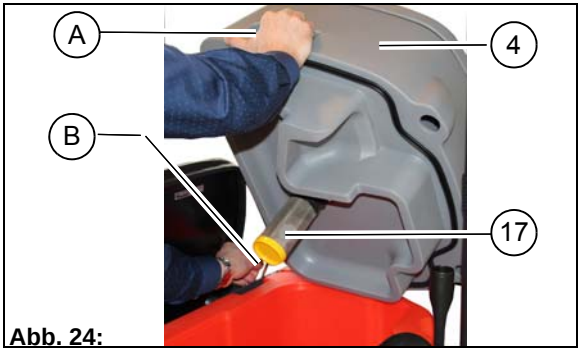


Abb. 24:

1. Schmutzwassertank entleeren, siehe Abschnitt 5.5.1.
2. Den Tankdeckel **Abb. 24-4** vom Schmutzwassertank öffnen.
   - Mit einer Hand in die Griffmulde **Abb. 24-A** des Tankdeckels fassen.
   - Tankdeckel so weit öffnen, bis die Stütze **Abb. 24-B** einrastet.
3. Ablassschlauch aus der Halterung herausnehmen und über einen Ablass im Boden positionieren. Kappe vom Ablassschlauch öffnen.
4. Den restlichen Schmutz mit Frischwasser herausspülen.
5. Den Ablassschlauch ebenfalls durchspülen.
6. Den Tankdeckel schließen:
   - Mit der rechten Hand in die Griffmulde **Abb. 24-A** fassen und Tankdeckel etwas weiter öffnen.
   - Stütze **Abb. 24-B** mit der linken Hand entriegeln und Tankdeckel schließen.

5.5.3 Ansaugfilter reinigen

Die Funktion des Ansaugfilters **Abb. 24-17** täglich kontrollieren und bei Bedarf reinigen.

1. Ansaugfilter vom Stutzen abziehen.
2. Ansaugfilter unter fließendem Wasser reinigen.
3. Ansaugfilter wieder auf Stutzen montieren.

5.5.4 Dichtung am Ablassschlauch kontrollieren

Abb. 25:

Die Funktion der Dichtung am Ablassschlauch **Abb. 25-A** täglich kontrollieren und spätestens nach 125 Betriebsstunden wechseln.
Ablassschlauch nach Gebrauch auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen.

5.5.5 Dichtung im Tankdeckel kontrollieren

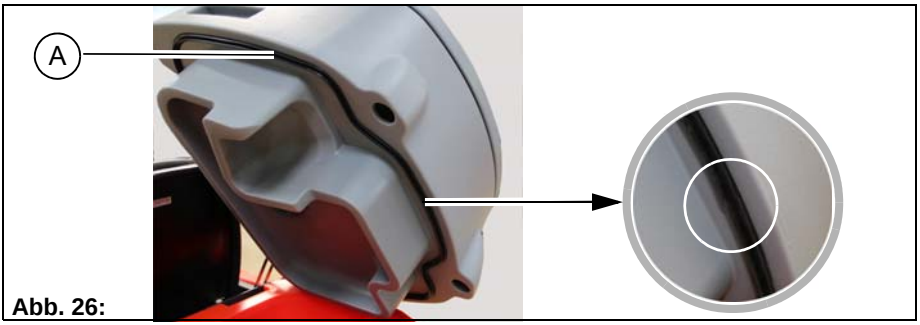


Abb. 26:

Die Funktion der Dichtung im Tankdeckel **Abb. 26-C** täglich kontrollieren und bei Beschädigung wechseln.
Beim Wechseln der Dichtung:

- auf richtige Einbaulage achten.
- darauf achten, dass die Dichtung vollständig in die Nut eingedrückt ist.
- darauf achten, dass die Dichtung auf Stoß abschließt.

5.6 Bürstenkopf

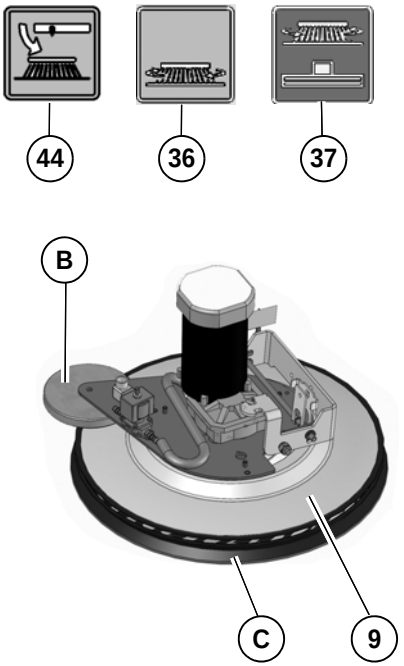
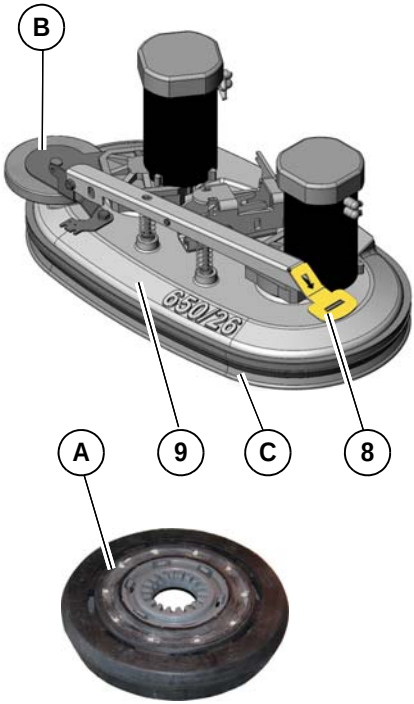
7175.1x	7175.2x/.3x
	

Abb. 27:

5.6.1 Bürsten reinigen

Die Bürsten **Abb. 27-A** im Bürstenkopf **Abb. 27-9** täglich oder bei Bedarf reinigen.

1 Bürste auswerfen, siehe Abschnitt 5.6.3
2 Bürste unter fließendem Wasser gründlich reinigen.
3 Bürste aufnehmen, siehe Abschnitt 5.6.4

Hinweis
Beim Bürstenkopf mit zwei Bürsten darauf achten, dass die Bürsten nach der Reinigung wieder auf der Seite im Bürstenkopf eingebaut werden, an der sie entnommen wurden!

5.6.2 Bürsten wechseln

Anhand der Anzeige **Abb. 28-A** auf dem Bürstenkopf lässt sich:
- der Verschleiß der Bürsten ablesen (der Bürstenkopf muss abgesenkt sein)
- feststellen, ob die Bürsten montiert sind.

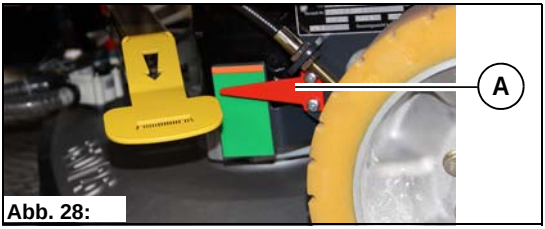


Abb. 28:

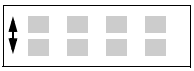
Spätestens wenn sich der rote Zeiger im roten Bereich befindet, müssen die Bürsten gewechselt werden.
1. Bürste auswerfen, siehe Abschnitt 5.6.3
2 Neue Bürste aufnehmen, siehe Abschnitt 5.6.4

Achtung
Wenn **keine** Bürsten montiert sind, befindet sich der rote Zeiger **im roten Bereich** der Anzeige.

5.6.3 Bürsten auswerfen

Variante 7175.1x:
Zum Auswerfen der Bürste Taster **Abb. 27-44** für ca. 5 Sekunden drücken, bis im Anzeigefeld die vier nacheinander blinkenden Symbole erloschen sind.

Nach dem Auswurf blinkt abwechselnd die obere bzw. die untere Symbolreihe. Die Maschine ist nicht betriebsbereit. Zum Abschließen des Bürstenauswurfs muss der Vorgang über den Schlüsselschalter AUS/EIN quittiert werden.



Variante 7175.2x/.30:
1. Maschine ausschalten.
2. Zum Auswerfen der Bürsten Hebel **Abb. 27-8** mit dem Fuß herunterdrücken.

5.6.4 Bürsten aufnehmen

Variante 7175.1x:

1. Maschine einschalten
2. Bürste zentrisch zum Bürstenkopf positionieren.
3. Taster Bürstenkopf **Abb. 27-36** oder Taster Bürstenkopf und Saugfuß **Abb. 27-37** drücken.
4. Fahrpedal leicht betätigen, die Bürste wird automatisch aufgenommen.

Variante 7175.2x/.30

Abb. 29:

1. Bürste unter die Aufnahme des Bürstenkopfes legen.
2. Bürste anheben und fest in die Aufnahme drücken **Abb. 29**.
3. Bürste über den vollen Umfang drehen und per Hand nachdrücken, bis Bürste vollständig eingerastet ist.

5.6.5 Abweisrolle wechseln

Die Abweisrolle **Abb. 27-B** wöchentlich auf Beschädigung kontrollieren und bei Bedarf wechseln.

5.6.6 Dichtleiste Bürstenkopf wechseln

Die Dichtleiste **Abb. 27-C** wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren und bei Bedarf wechseln. Dazu den Spannverschluss lösen und die Dichtleiste abnehmen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.7 Saugfuß

Das optimale Saugergebnis wird erreicht durch:
- saubere und nicht beschädigte bzw. verschlissene Dichtleisten.
- richtig eingestellten Neigungswinkel und richtige Höheneinstellung der Dichtleisten

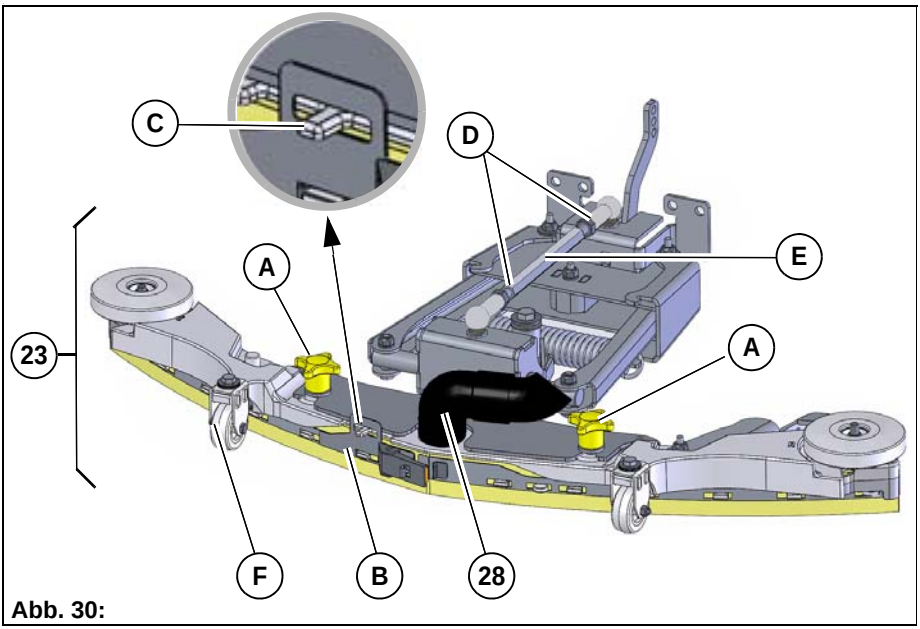


Abb. 30:

5.7.1 Saugfuß reinigen

Den Saugfuß **Abb. 30-23** täglich auf Verunreinigung und Fremdkörper kontrollieren und bei Bedarf reinigen.

1. Saugschlauch **Abb. 30-28** abziehen, die beiden Sterngriffe **Abb. 30-A** lösen und den Saugfuß abnehmen.
2. Saugfuß gründlich abspülen und Fremdkörper beseitigen.
3. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.7.2 Dichtleisten wechseln

Die Dichtleiste **Abb. 31-G** und Schlitzleiste **Abb. 31-H** am Saugfuß wöchentlich auf Verschleiß und Unversehrtheit kontrollieren. Ist die gebrauchte Dichtkante der Dichtleiste verschlissen oder beschädigt, muss die Dichtleiste gewendet bzw. ersetzt werden. Jede Dichtleiste kann vierfach verwendet werden, bevor sie ersetzt werden muss.

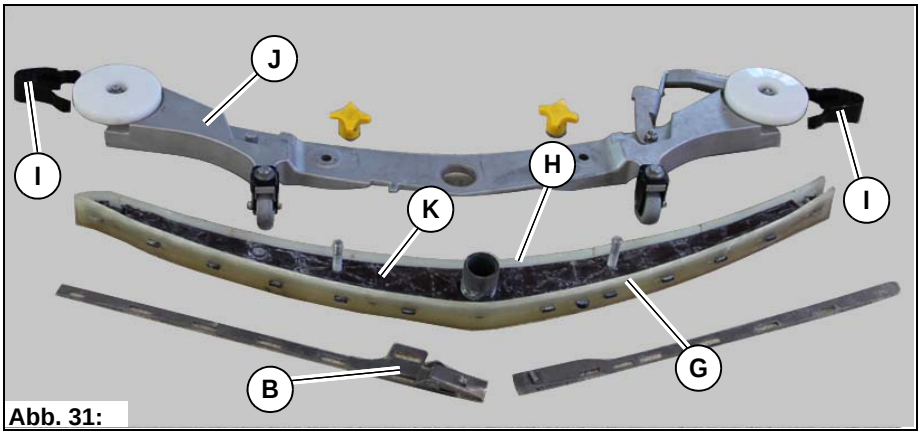


Abb. 31:

1. Saugschlauch **Abb. 30-28** abziehen.
2. Sterngriffe **Abb. 30-A** lösen und den Saugfuß abnehmen.
3. Schutzkappen **Abb. 31-I** zusammendrücken und abziehen
4. Spannband **Abb. 31-B** lösen und von der Sicherung **Abb. 30-C** entfernen.
5. Alukörper **Abb. 31-J** nach oben abziehen.
6. Die Dichtleiste **Abb. 31-G** und Schlitzleiste **Abb. 31-H** vom Kunststoffkörper **Abb. 31-K** entfernen.
7. Bevor die Dichtleisten gewendet bzw. ersetzt werden, muss der Kunststoffkörper gründlich gereinigt werden!
8. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.7.3 Dichtleisten einstellen

Neigungseinstellung

Die richtige Neigungseinstellung entscheidet darüber:

- dass die Dichtleisten des Saugfußes gleichmäßig mit der vollständigen Auflagefläche am Boden aufliegen,
- dass der Saugfuß ruhig und gleichmäßig während der Absaugung läuft.

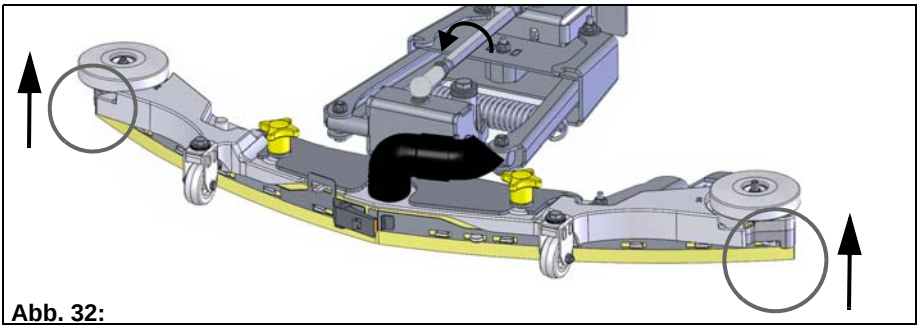


Abb. 32:

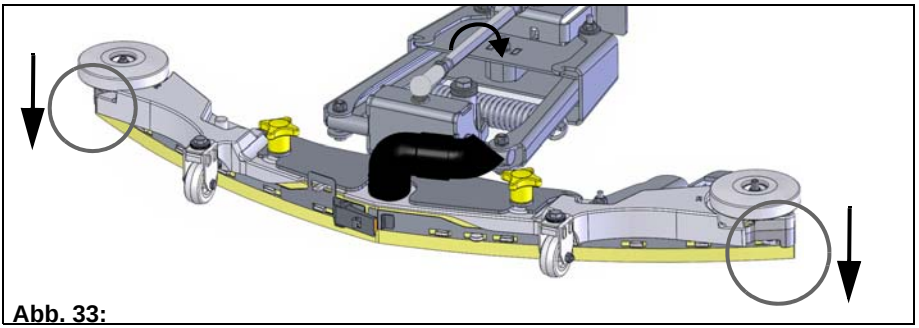


Abb. 33:

1. Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Saugfuß absenken.
2. Kontermuttern **Abb. 30-D** lösen und Saugfuß durch drehen der Gewindestange **Abb. 30-E** so einstellen, dass die Enden der Dichtleisten gerade noch Bodenkontakt haben.
   - Gewindestange gegen den Uhrzeigersinn drehen: Abstand Dichtleiste zum Boden wird an den Enden größer **Abb. 32**.
   - Gewindestange im Uhrzeigersinn drehen: Abstand Dichtleiste zum Boden wird an den Enden kleiner **Abb. 33**.
3. Maschine einschalten und Saugbild kontrollieren. Beim Fahren müssen sich die Dichtleisten überall (mittig und außen) möglichst gleichmäßig umlegen.
4. Die Kontermuttern der Gewindestange mit 54 Nm anziehen.

Höheneinstellung

Die Höheneinstellung (X) der Stützrollen **Abb. 34-F** ist werkseitig auf 3 mm eingestellt. Sollte es trotz optimaler Neigungseinstellung zur Streifenbildung kommen, muss der Abstand der Stützrollen zur Unterkante Dichtleiste durch die Anzahl der Unterlegscheiben unter dem Stützrollenhalter eingestellt werden.

Anzahl Scheiben/ Abstand zum Boden (X)	**Verwendung**
1/2mm	sehr glatte Böden, z.B. beschichteter Estrich, PVC, Linoleum
2/3mm	**Standardeinstellung**
3/4mm	sehr unebene Böden, z.B. schlecht verlegte Fliesen (Wasser bleibt stehen)

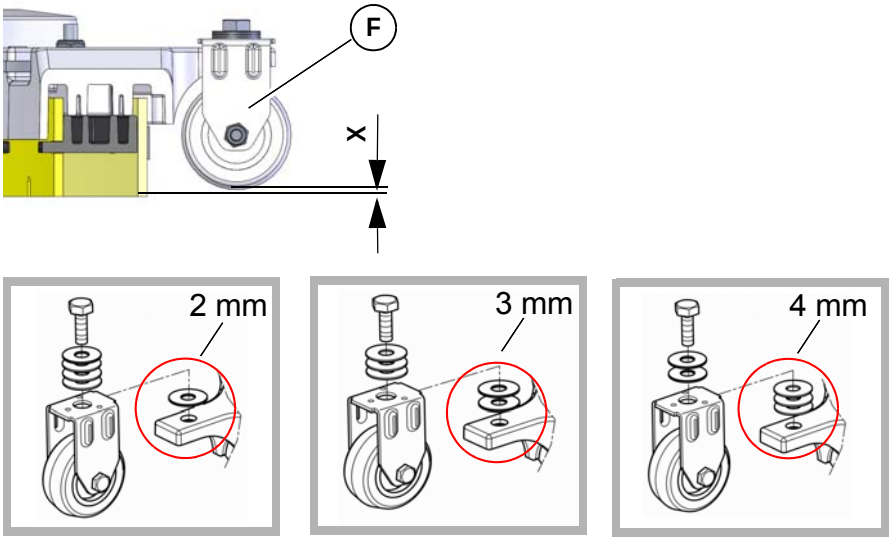


Abb. 34:

5.8 Optionen

Für den Scrubmaster B75 R sind folgende Optionen erhältlich.

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
10	Onboard Chemiedosierung	7678.30
14	Arbeitsscheinwerfer	7092.50
16	Warneinrichtung Vorwärtsfahrt	7091.50
19	Grobschmutzsieb	7060.50
23	Abstreifer und Saugfuß 760	7176.05
27	Handsaugtool inklusive Halterung	7036.60
29	Ablagekorb	7009.50
30	Automatische Befülleinheit	7743.00
45	Fleet-Recorder Standard	5305.00

Abb. 35:

5.8.1 Onboard Chemiedosiersystem

Das Onboard Chemiedosiersystem dient zur optimalen Dosierung des Reinigungsmittels.

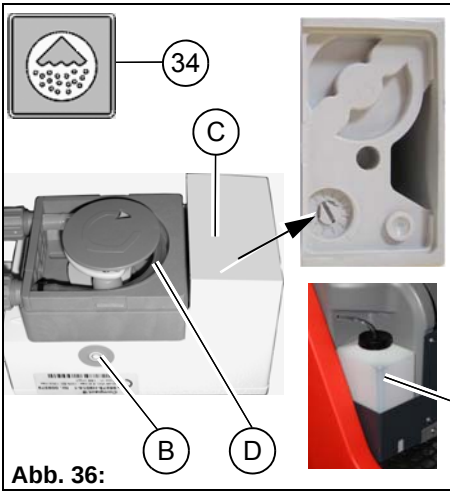
Achtung
Nur automatengerechte Reinigungsmittel verwenden (schaumgebremst). Wir empfehlen unsere auf die Maschinen abgestimmten Reinigungs- und Pflegemittel. Diese Produkte erfüllen die Auflagen des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes (WRMG)

Inbetriebnahme

1. Chemiekanister **Abb. 36-A** mit Reinigungsmittel befüllen.
2. Maschine mit dem Schlüsselschalter einschalten.
3. Chemiedosiersystem mit Taster Chemiedosierung **Abb. 36-34** einschalten.
4. Schnellbelüftungsschalter **Abb. 36-B** an der Dosierpumpe drücken, bis das Reinigungsmittel am Rückschlagventil ansteht.

Mischungsverhältnis einstellen

1. Graue Abdeckung **Abb. 36-C** an der Dosierpumpe entfernen.
2. Mischungsverhältnis entsprechend verwendeter Reinigungschemie einstellen.
3. Grundeinstellung = 1:700
   Drehregler zwischen Stufe 1 und 2 stellen, siehe Tabelle.



Stufe	Reinigungsmittel	Mischungs-verhältnis
1	0,1%	1:1000
2	0,2%	1:500
3	0,3%	1:333
4	0,4%	1:250
5	0,5%	1:200
6	0,6%	1:167
7	0,7%	1:143
8	0,8%	1:125
9	0,9%	1:111
10	1,0%	1:100

Abb. 36:

Wartung

Schlauchstück **Abb. 36-D** in der Schlauchpumpe (Länge ca. 23mm) kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.

5.8.2 Arbeitsscheinwerfer

Der Arbeitsscheinwerfer dient zur besseren Ausleuchtung des Arbeitsbereichs und ist dementsprechend auszurichten.

Mit dem Taster kann der Arbeitsscheinwerfer ein- und ausgeschaltet werden.

- Taster drücken: Arbeitsscheinwerfer EIN
- Taster nochmals drücken: Arbeitsscheinwerfer AUS

5.8.3 Warneinrichtung Vorwärtsfahrt

Bei Aktivierung der Warneinrichtung Vorwärtsfahrt blinkt die Warnlampe und es ertönt ein akustisches Signal.

Mit dem Taster kann man zwischen zwei Funktionen wählen:

- Taster einmal drücken: Warnlampe blinkt
- Taster zweimal drücken: Warnlampe blinkt. Zusätzlich ertönt bei Vorwärtsfahrt ein Warnsignal.

Taster nochmals drücken: Warneinrichtung AUS

5.8.4 Grobschmutzsieb Schmutzwassertank

Das Grobschmutzsieb filtert grobe Schmutzteile aus dem Schmutzwassertank und verhindert somit das Verstopfen des Ablassschlauchs.

5.8.5 Abstreifer und Saugfuß 760

Diese Option bietet sich an, ab einem Arbeitsbereich von 790mm.

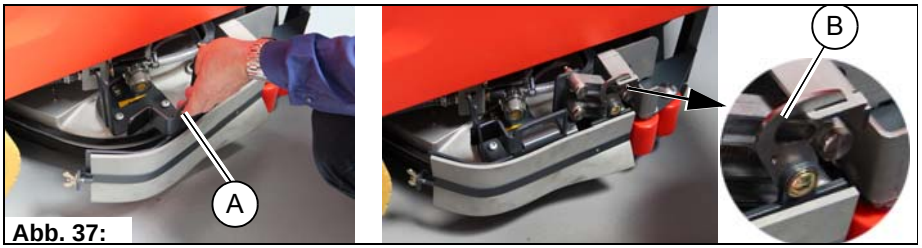


Abb. 37:

- Zum Wechseln der Bürsten den Abstreifer am Griff **Abb. 37-A** anheben und zur Seite wegschwenken.
- Wird der Abstreifer nicht benötigt, kann der Abstreifer mit dem Verriegelungshebel **Abb. 37-B** an der vorgesehenen Stelle eingehängt werden.

Wartung

- Wartung und Pflege Saugfuß siehe Abschnitt 5.7.
- Abstreifergummi vom Abstreifer wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren und gegebenenfalls wechseln. Das Abstreifergummi kann 4-fach verwendet werden.

5.8.6 Ablagekorb

Der Ablagekorb dient zum Transport von Reinigungsutensilien.

Hinweis
Vor dem Öffnen des Deckels vom Schmutzwassertank muss der Ablagekorb entfernt werden!

5.8.7 Automatische Befülleinheit

Optional kann der Frischwassertank mit der automatischen Befülleinheit befüllt werden.

Achtung
Die automatische Befülleinheit darf gemäß DIN EN 1717 nicht ohne Systemtrenner (BA) betrieben werden.

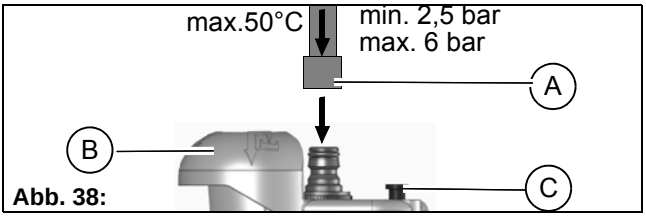


Abb. 38:

1. Den Wasseranschluss **Abb. 38-A** aufstecken. Die Wasserzuleitung noch nicht öffnen!
2. Den Bedientaster **Abb. 38-B** drücken. Der Anzeigeknopf **Abb. 38-C** steht hervor.
3. Die Wasserzuleitung öffnen - Wasser fließt.
4. Bei gefülltem Tank schaltet die Befülleinheit automatisch ab. Der Anzeigeknopf **Abb. 38-C** steht nicht mehr hervor.
5. Die Wasserzuleitung schließen und Wasseranschluss abnehmen. Benutzen Sie eine Wasserleitung mit Stoppventil!

Hinweis
Die Maschine lässt sich auch manuell durch die Öffnung im Bedientaster **Abb. 38-B** befüllen. Kontrollieren Sie den Füllstand mit der Füllstandsanzeige **Abb. 35-6**.

5.8.8 Fleet-Recorder Standard

Mit dem Fleet-Recorder werden Einsatzzeiten sowie weitere Betriebszustände der Maschine erfasst.

Abb. 39:

Inbetriebnahme

1. Die Maschine mit dem Schaltschlüssel **Abb. 39-A** einschalten.
   - Rote LED vom i-Button EIN.
2. Den elektronischen Benutzerschlüssel **Abb. 39-B** ein bis zwei Sekunden gegen den i-Button **Abb. 39-C** drücken.
   - Rote LED AUS.
   - Betriebsdatenerfassungssystem aktiv.

Wenn die Maschine **nicht** mit dem elektronischen Benutzerschlüssel angemeldet wird, ergibt sich entsprechend der gewählten Option folgender Zustand:

Option	Anzeige LED	Maschinenfunktion*	Datenaufzeichnung
Standard	Rote LED EIN	Volle Funktionalität	Betriebsdatenerfassung wird entsprechend Voreinstellung erfasst bzw. vollständig unterdrückt. GPS-Daten werden standardmäßig erfasst.
Option 5400.00	Rote LED EIN	Funktion der Arbeitswerkzeuge gesperrt, Transportfahrt möglich	
Option 5400.10	Rote LED EIN, nach ca. 5 Sekunden ertönt zusätzlich ein Warnton	Volle Funktionalität	

*abweichende Maschinenfunktionen je nach Kundenkonfiguration möglich

Hinweis

Rot leuchtende LED bzw. Warnton fordern zur Aktivierung des Betriebsdatenerfassungssystems durch den elektronischen Benutzerschlüssel auf!

Betrieb beenden

1. Maschine mit Schlüsselschalter ausschalten.

EG-Konformitätserklärung

Hako GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

erklären in alleiniger Verantwortung, dass folgende Produkte

Scubmaster B75 R Type: 7175

auf die sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG, sowie den Anforderungen gemäß 2004/108/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 60335-2-72
EN 55012
EN 61000-6-2

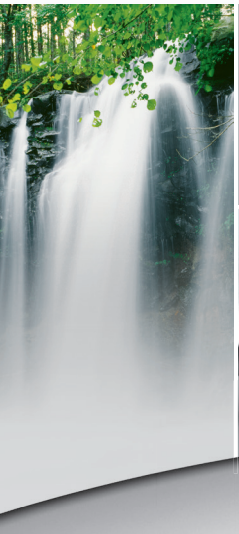
Name der autorisierten Person, die für Hako die technischen Unterlagen zusammenstellt:
Ludger Lüttel

Bad Oldesloe, 24.03.2015

Rainer Bavendiek

Dr. Rainer Bavendiek
Bereichsleiter Entwicklung

Hako
Clean ahead



Hako: von Anfang an umweltfreundlich

Wir möchten die Erde sauber hinterlassen. Ressourcen-, Umwelt- und Klimaschonung bestimmen deshalb unser gesamtes Handeln.
Das wurde uns von unabhängigen Instituten bestätigt. Mehr über unser Engagement finden Sie auf www.hako.com.

Überall und ganz in Ihrer Nähe

Unser leistungsstarkes Vertriebs- und Servicenetz garantiert kurze Wege und schnelle Hilfe.

Sauberkeit mit Sicherheit

Unsere Maschinen erfüllen höchste Anforderungen. Zuverlässig durch Qualität „made by Hako“.

Kauf, Miete, Leasing, Rental

Wir bieten Ihnen eine Vielzahl von individuellen und attraktiven Finanzierungs- und Beschaffungsmöglichkeiten.

Wir sind Tag und Nacht für Sie da

Der Hako-Bereitschafts- und Ersatzteil-Expressdienst gewährleistet höchste Verfügbarkeit.

BLUecoMPETENCE
Alliance Member
Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001:2008
DIN EN ISO 14001:2009

Hako Finance
Interessante Finanzierungsalternativen

Hako GmbH
Unternehmenszentrale
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Tel. +49 (0) 4531 - 806 0
info@hako.com
www.hako.com